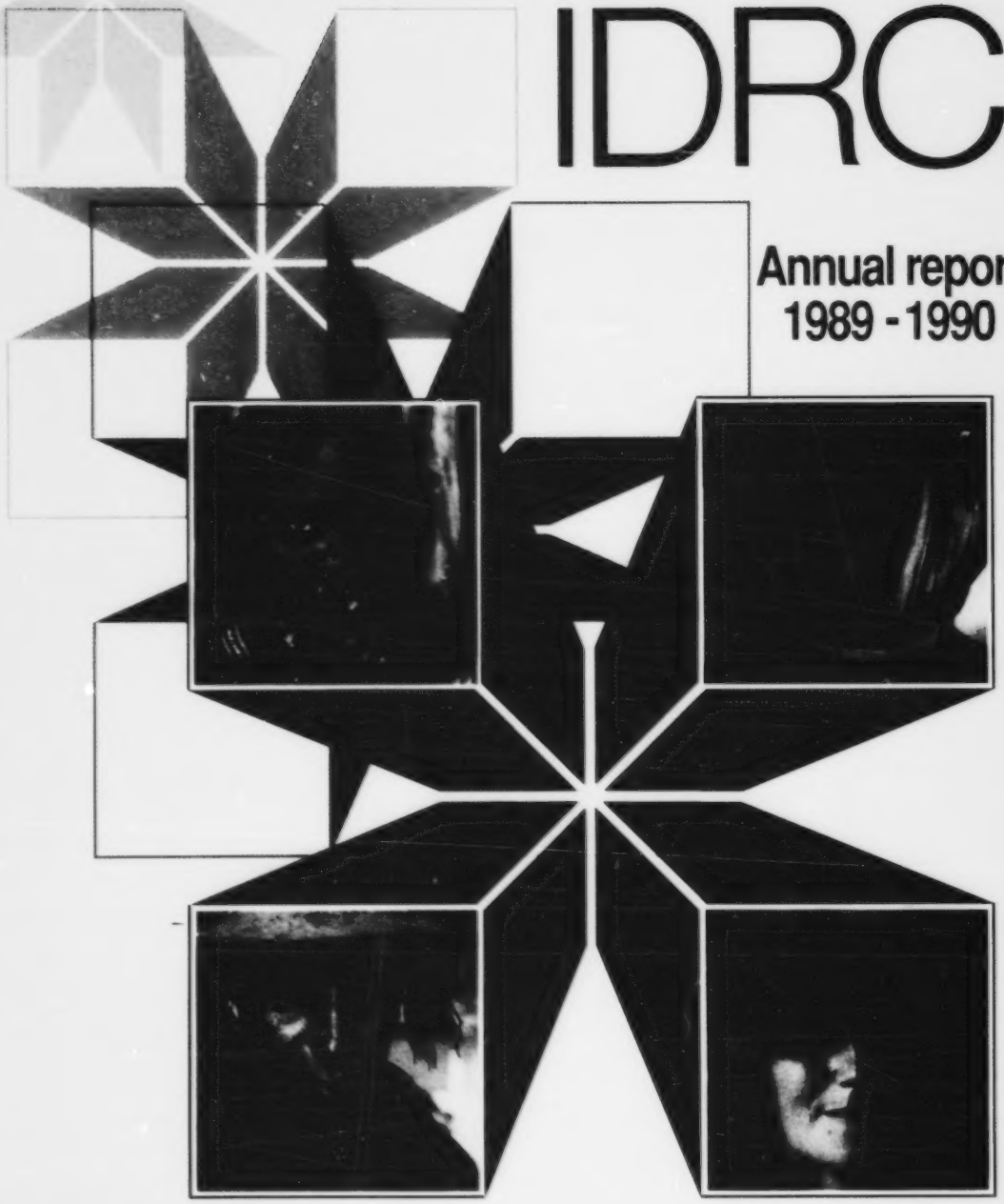
IDRC

Annual report 1989 - 1990



91-00194/

Head Office
IDRC, PO Box 8500, Ottawa, Ontario, Canada K1G 3H9

Regional Office for Southeast and East Asia
IDRC, Tanglin PO Box 101, Singapore 9124, Republic of Singapore

Regional Office for South Asia
IDRC, 11 Jor Bagh, New Delhi 110003, India

Regional Office for Eastern and Southern Africa
IDRC, PO Box 62084, Nairobi, Kenya

Regional Office for the Middle East and North Africa
IDRC/CRDI, PO Box 14 Orman, Giza, Cairo, Egypt

Regional Office for West and Central Africa
CRDI, BP 11007, CD Annexe, Dakar, Senegal

Regional Office for Latin America and the Caribbean
CIID, Casilla de Correos 6379, Montevideo, Uruguay

Please direct requests for information about IDRC and its activities to the IDRC office in your region.

The cover reflects the global theme of this annual report through the faces of Africa, Latin America and the Caribbean, Asia, and Canada.

Photo credits: All photographs including those on the cover are by Peter Bennett except that on page 11 which is by Anwar Hossain.

This book is printed on 50% recycled paper.

IDRC
CRDI

CANADA

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

Chairman of the Board
Président du Conseil

July 14, 1990

The Rt. Hon. Joe Clark, P.C., M.P.
Secretary of State for External Affairs
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
Ottawa, Ontario
K1A 0G2

Dear Minister:

In accordance with Section 22 of the International Development Research Centre Act, I have the honour to transmit herewith the Annual Report of the International Development Research Centre for the fiscal year ending March 31, 1990 which includes the financial statements of the Centre and the Auditor General's report thereon.

Yours sincerely,

Janet M. Wardlaw

Janet M. Wardlaw

BOX/C.P. 8500, OTTAWA, CANADA, K1G 3H9 CABLE: RECENTRE

© International Development Research Centre 1990
PO Box 8500, Ottawa, Ontario, Canada K1G 3H9

IDRC, Ottawa CA

IDRC-003/90e,f

IDRC annual report 1989–1990. Ottawa, Ont., IDRC, 1990. 94 p.: ill.

/Annual report/, /IDRC/ — /development research/, /research projects/.

UDC: 338.001

ISBN: 0-88936-561-X
ISSN: 0704-7584

A microfiche edition is available.

Mention of a proprietary name does not constitute endorsement of the product and is given only for information.

Annual Report 1989–1990

International Development Research Centre

The International Development Research Centre (IDRC) is a public corporation created by the Parliament of Canada in 1970 to stimulate and support scientific and technical research by developing countries for their own benefit.

The fields of investigation to which IDRC gives its financial and professional support include: farming; food storage, processing, and distribution; nutrition; forestry; fisheries; animal sciences; environment; tropical diseases; water supplies; health services; education; population studies; economics; communications; urban policies; issues relating to women in development; earth and engineering sciences; and information sciences.

Although IDRC is funded by the Canadian Parliament, its operations are guided by an international 21-member Board of Governors. Under the IDRC Act, the chairman, vice-chairman, and 9 other governors must be Canadian citizens; currently, 7 of the remaining 10 governors are from developing countries.

The programs that the Centre supports help developing countries build the scientific competence of their institutions and researchers so that these countries can work to solve their own problems. Research projects supported by IDRC are, therefore, identified, designed, conducted, and managed by developing country researchers in their own countries, to meet their own priorities.

IDRC helps to create and supports international networks through which developing countries can learn from each other, share common experiences, and conduct similarly designed studies in areas of mutual concern. The Centre also promotes cooperation between researchers in developing countries and their counterparts in Canada.

IDRC has its headquarters in Ottawa, with regional offices in

- Cairo, Egypt (Middle East and North Africa);
- New Delhi, India (South Asia);
- Nairobi, Kenya (Eastern and Southern Africa);
- Dakar, Senegal (West and Central Africa);
- Singapore (Southeast Asia, East Asia, and the Pacific); and
- Montevideo, Uruguay (Latin America and the Caribbean).

Contents

Introduction 5

Divisional summaries
- Agriculture, Food and Nutrition Sciences 6
- Communications 10
- Earth and Engineering Sciences 13
- Fellowships and Awards 17
- Health Sciences 20
- Information Sciences 23
- Social Sciences 26

Board of Governors 30

Officers of the Centre and Regional Directors 31

Financial commentary and highlights 32

Auditor's report 42

Projects for which funds were approved during the fiscal year 1989–1990
- Agriculture, Food and Nutrition Sciences 50
- Communications 54
- Earth and Engineering Sciences 55
- Fellowships and Awards 56
- Health Sciences 58
- Information Sciences 61
- Multidivisional 64
- Social Sciences 66
- Special program activities 70
- Divisional activity projects 71

Fellowships 73

Publications 78

Introduction

The Parliament of Canada created the International Development Research Centre (IDRC) 20 years ago in a display of unanimity that was as rare as was the enthusiasm with which the Members of Parliament approached this task. Parliamentarians were aware that never before had a country of the Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) created — and agreed to finance entirely — an international institution, agreeing in the process to relieve it of the burden of domestic bureaucratic constraints. The mechanism they chose for this *léger de main* was an international Board of Governors, selected on the basis of their scientific accomplishment and developmental experience.

In the span of two decades, this Board has attracted a richness of talent and acclaim unsurpassed elsewhere; it has been composed throughout of individuals whose names and accomplishments are legend. The developing countries have been well served by them, as have all Canadians whose future is increasingly dependent upon a wholesome environment, upon economically buoyant trading partners, and upon socially responsible and politically stable members of the international community.

At the first gathering of the Governors, in 1970, the potential of IDRC was well understood, as was the burden that rested upon it. The observations made then were years ahead of the popular perspective:

- Northern technologies were seldom of immediate advantage to countries in the South, it was said, even if transfers were possible;
- Energy-dependent, environmentally damaging activities were to be discouraged;
- The errors and failures associated with alien, top-down development approaches must be understood and avoided;
- Local cultural and societal traditions must be observed and respected;
- The role of women must be studied and the well-being of women and children bettered;
- Discarded northern practices and products must not be passed off on developing countries; and, above all,
- The research activities supported by IDRC must be undertaken by developing-country scientists within their own institutions because only in this way can competence be enhanced and problem-solving emerge.

For 20 years, IDRC's staff has endeavoured to remain constant to these visionary directions and to keep pace with succeeding waves of brilliant interpreters of the world scene who serve on the Board. These men and women have emphasized that development is a qualitative exercise, not a quantitative one, that quality of life and individual human dignity are the appropriate goals, that science and technology are the servants of humans, not the reverse, and that development in its broadest interpretation is the only effective path to sustainable security.

Twenty years and 2 000 research projects later, IDRC is proud of its record, is touched by the cascade of awards and citations it has received, and is warmed by the realization that it has contributed to the betterment of life in many places. IDRC has changed constantly during that period, endeavouring always to be more responsive, to be most effective. It seeks to make a difference. However, its Board of Governors always insists that its role is subsidiary — to help the developing countries help themselves.

In an era when financial resources are constrained, when all-too-many Canadians seem to be preoccupied by the narrowest of self-interest, and when the ineptness of inappropriate technologies serves as a disincentive to research support, IDRC will endeavour to deserve in the future, as it has in the past, its reputation as an innovative, intellectually honest, and human-oriented organization. In the pages that follow, IDRC reports to Parliament, as its statute demands, on its activities in the past fiscal year.

Divisional summaries

Agriculture, Food and Nutrition Sciences

The Agriculture, Food and Nutrition Sciences Division (AFNS) helps ensure access to food and other basic necessities for the individual through the sustainable use of renewable resources. The Division strives to achieve stable and sustainable increases in productivity while maintaining environmental integrity and to increase income and employment opportunities. Ensuring that the benefits of research serve the most disadvantaged groups is explicitly emphasized. Support is designed to strengthen the capacity of research institutions in developing countries to address these objectives.

Support to research is organized under six programs and two units:

- Animal Production Systems Program,
- Crop Production Systems Program,
- Fisheries Program,
- Forestry Program,
- Post-Production Systems Program,
- Agricultural Economics Program,
- Environment and Sustainable Resource Management Unit, and
- the Centre-wide Nutrition Unit.

During the past year, the Division's program structure has been partly changed as a way of improving its ability to address nutritional and environmental concerns. The Environment and Sustainable Resource Management Unit was created to help improve the integration of environmental concerns in the work of other programs. The Nutrition Unit is an IDRC-wide unit housed in the Division. The programs can be visualized as a matrix, with the Post-Production Systems and Agricultural Economics programs along with the newly created Environment and Sustainable Resource Management and Nutrition units interacting across the commodity-oriented programs.

Africa

By far the most important economic activities in Africa are in agriculture. The region is marked by widespread poverty, intermittent famine, and the world's highest population growth rate. Although population densities are still relatively low (compared with Asia), pressure on the land is rapidly increasing. Traditional farming systems are unable to meet the increased demands for food. The transition to more intensive farming is causing major problems in many areas as lands with high potential become fragmented and marginal lands are brought into intensive production despite the risk and low returns. Many countries have seen rapid deterioration of the basic infrastructure on which most traditional development plans are built. The terms of trade for Africa's commodities have worsened. Structural adjustments have had a negative effect on services provided by governments, compounding problems in certain areas with institutions that are already weak.

Protecting the resource base is of fundamental importance in Africa. Several recent Divisional projects tackle this problem directly. Three interprogram–interdivisional projects focusing on the degradation of the North African rangelands (*Pastoral systems of the Maghreb*) in Algeria, Morocco, and Tunisia examine production and sustainability of agropastoral systems in the Maghreb steppe. These projects will design and test a series of agronomic, pasture, and livestock management technologies to improve and stabilize production systems. As well, the Division continued its long involvement with the development of promising agroforestry techniques with *Farm forestry* in Malawi and *Agroforestry systems* in Cameroon. These projects respond to the need to support sustained agricultural production. The second phase of *Fuelwood plantations* in Botswana directly addresses the increasingly acute shortages of fuelwood that affect most of the continent.

The Division also supported a wide variety of research initiatives aimed at improving productivity: the other side of the sustainability equation. The Crop Production Systems Program supports component research for important staple crops — roots, sorghum, grain legumes, and bananas — as well as regional initiatives in direct partnership with national programs, other IDRC programs and divisions, and international agencies. A second phase of the *Root-crops Network* in eastern and southern Africa will continue successful root-crop improvement programs, training activities, and some very encouraging linkages of stronger national programs with weaker ones. A similar effort in oilseeds, the *Oilseeds Network*, facilitates the exchange of information, research results, and germ plasm among national programs

in eastern Africa and between these programs and those of India and other South Asian countries that are active in sesame, sunflower, and brassica research.

The improvement of animal production through improved pastures and use of agricultural by-products is being addressed by the second phase of the *Trifolium rhizobia* project in sub-Saharan Africa and *By-products* in Nigeria. *Rabbit production* in Uganda seeks to improve the production of high-quality food from small stock. Given the importance of livestock in West Africa, a Program Officer for animal sciences was placed in the West African Regional Office to increase IDRC's support in this area.

Marine and inland fisheries resources on the continent are substantial, but development has been limited. Research has an important role to play, but institutional research capabilities are generally weak. Support to fisheries research has been focused in two high-potential topics: inland artisanal fisheries in the African Rift lakes plus small dams and reservoirs, and aquaculture with particular emphasis on optimizing traditional systems. New projects this year have focused mainly on the inland artisanal-fisheries sector through *Small-scale fish systems* in Kenya and *Small dams* in Côte d'Ivoire.

Efforts continue to enhance food availability, security, and nutritional value through improvements to postharvest systems, small-scale milling systems, edible oilseed-processing systems and equipment, and drying and storage systems. A second phase of *Soybean utilization* at the International Institute of Tropical Agriculture will continue and expand a research and dissemination activity that has been very successful in promoting greater local production and use of soybeans. The complementary *Soybean threshers* in Nigeria addresses an identified bottleneck to wider soybean use. This approach to problems from a systems perspective was extended with the new *Sorghum and millet food–feed system* project in Kenya. A concerted multidisciplinary effort went into defining priority commodity and food systems as well as the methodology for doing this effectively. Several projects included experimentation with rapid rural appraisal techniques for better defining beneficiaries' problems and analyzing the policy environments for introducing technical change.

Systems for monitoring the effects of economic deterioration at the household level are of particular concern. The Nutrition Unit has contributed to a Health Sciences Division project in rural Kenya that will assess patterns of seasonal hunger and coping strategies. In West Africa, three related projects (*Rural development and nutrition* in Bénin, *Food security and nutritional status* in the Congo, and *Nutrition and agriculture* in Nigeria) confront issues of community food security, agricultural change and nutritional status, nutrition of infants and children, and the effects of structural adjustment policies on nutrition.

Increased support is being given to scientists to work directly with the people involved in production and utilization systems for renewable natural resources. This contributes to a better understanding of the total systems and enables researchers to focus on those aspects of the systems most likely to lead to sustainable increases in income and employment opportunities. *Vegetable*

oil–protein systems — phase III in Kenya, *Local organizations support* in West Africa, and *West African farming systems research network — phase II* are all multidisciplinary participatory research projects that bring various stakeholders and the intended beneficiaries into the research process while the problem is being defined.

Latin America and the Caribbean

This region is characterized by a rapidly growing population, considerable natural-resources potential, and a great diversity of agricultural production environments and products. It is also highly urbanized with consequent market economies and demands. Income distribution is highly skewed. The destruction of lowland humid ecosystems through inappropriate production systems is a major concern.

A major research thrust in this region involves efforts to improve the living conditions of artisanal fishing communities. Fish protein is a critical nutritional source for some segments of the population and the fishery is an important source of income and employment, particularly in coastal areas. Support is broadly focused under two large regional networks: Artisanal Fisheries Network and the Regional Aquaculture Network for Latin America. Under the former network, continued support has been provided under the regional *Integrated coastal development* project. Several projects linked to the aquaculture network received support, including *Aquaculture development thrust (Latin America)*, *Invertebrates–seaweeds (Chile) — phase III*, *Marine larvae production (Latin America)*, *Fisheries development (Chile) — phase II*, and *Fisheries training seminar (Latin America)*.

Expansion of the agricultural frontier in the low-lying, humid tropics of Latin America and the Caribbean requires careful management. Projects such as *Silvipastoral systems* and *Nitrogen-fixing trees* in Costa Rica aim at developing technologies that combine the use of multipurpose leguminous trees and grasses to improve animal production while protecting the environment. Other projects, such as *Amazon piedmont systems* in Peru and *Watershed management* in Colombia, explore further the potential for the use of multipurpose trees and the motivations of farmers to use trees more effectively in their management systems.

Degradation of the productive resource base in the Andes is a major factor leading to widespread poverty and out-migration to the larger cities. The Division is addressing this through the Andean development thrust by support for farming systems and germ-plasm maintenance and improvement of high Andes crops.

Nutritional decline resulting from recent, severe, economic depression in the region is evident: conditions at the household level must be better understood. IDRC's concerns for nutrition are development of a methodology for problem identification, nutritional surveillance at the household level, and promotion of interdisciplinary research. These concerns are addressed by building nutritional objectives into IDRC-supported agricultural research projects and through specific projects such as *Health and nutrition impact on plantation workers' families* in the Dominican Republic.

The Division has also been able to link programing directly to employment and income generation and satisfaction of basic human needs. Major emphasis has been given to developing small-scale enterprises to serve market demands, creating rural and peri-urban income opportunities, and improving availability of better quality food and other biomass-based products. A network of nongovernmental organizations (NGOs) promoting small agroindustry processing enterprises has been initiated. Projects approved in this vein include the third phase of *Rural food processing* and the second phase of *Cassava processing* in Colombia, *Rural enterprises (Latin America)*, and *Tree-crop processing (Peru)*. Some of these projects, as well as others such as *Credit analysis* in Colombia and the third phase of the regional *Nitrogen-fixing trees* project, encourage the participation of national agricultural economists in working on the problems of the rural poor and developing research methodologies that increase the efficiency of scientists' work.

The Division pursues opportunities in underutilized and under-researched plants and animals. *Guinea pig-production systems — phase II* in Peru aims at improving the production of high-quality protein foods. *South American camelids — phase III*, also in Peru, aims at improving the income of highland peasants, one of the poorest strata of the rural population of Latin America, through the production of alpaca.

Asia

In many parts of Asia, and particularly Southeast Asia, the problem is shifting from one of production to one of distribution. With relatively strong research systems and government support in many countries, the Division's focus has, therefore, shifted somewhat toward program support designed to benefit those people who have been left out or

marginalized by the development process. Population density in Asia is a major factor guiding resource allocations in the region. Land restriction emphasizes the need for improved efficiency of production as well as large increases in rural employment opportunities. Environmental pressures are extreme in many areas, and the need for sustainable resource management and alternative pest control is strong.

The Division is responding to the need for improved efficiency and focus on the poor by directing support to research on small animals, especially those able to use less costly feeds. For this reason, research on small ruminants is given high priority. Sheep and goats require lower capital investment than larger ruminants and are more flexible in terms of feed requirements, making them a particularly valuable resource for small-scale farmers and the landless. The *Small Ruminants Network* will help strengthen the research capacity of national programs in Asia. Likewise, the second phase of *Duck feeding systems* in Indonesia aims at improving the production of high-quality meat by the more efficient use of existing feed resources at the village level.

Improved fish production is another viable strategy in the push for increased food production. Asia has large, but now limited, fishery resources, as well as a long tradition in aquaculture, and it is in this area that the greatest potential for improvement lies. Research interventions by IDRC have primarily focused on understanding the traditional systems and assisting in optimizing them. Most support is focused under a series of disciplinary aquaculture networks on fish health, genetics, nutrition, and socioeconomics.

Sustainable production and participatory approaches to research and development have been priorities in the region. Development and institutionalization of farming systems research in many countries has been a major accomplishment, as has been the encouragement, technical back-stopping, and financial support to integrated pest management; a new project on this topic is *Botanical pesticides* in Thailand. Dissemination of the results of these initiatives is carried out largely through the sustainable-agriculture newsletters. These were originally the direct responsibility of IDRC staff, but are now in the able hands of NGOs.

Cropping systems remain an important focus in Asia. The needs of two of the region's smaller countries are being addressed by the second phases of *Rice farming systems* in Bhutan and *Grain legumes* in Nepal.

The importance of agroforestry systems as a means of improving sustainability is also being increasingly recognized in Asia. Projects supported include *Agroforestry* in India and *Fruit trees* in Thailand. The great, but previously unresearched, potential for generating increased income and employment offered by bamboo and rattan remains a major component of the forestry program. *Farm forestry* in China and *Bamboo mat board* in India continue this focus.

Asia is home not only to large numbers of people but also to some of the oldest traditions and technologies for biomass use and conservation. The need to produce, conserve, and distribute large volumes of food and to provide employment opportunities has led the Post-Production Systems Program to several problem foci. One is

improvements to grain handling, drying, and marketing systems to increase efficiency and grain quality and to reduce losses. Projects approved in these problem areas include the second phase of *Aflatoxins in maize* in the Philippines and *Passive crop dryer* in Indonesia. A second focus is on fruit and vegetable handling and marketing principally as a source of income. For example, *Banana postharvest technology* in the Philippines aims to reduce losses that are currently estimated at 50% of bananas shipped by small-scale producers.

Nutritional adequacy among Asian populations is variable. Despite achieving self-sufficiency in food production, the Indian subcontinent contains the greatest numbers of malnourished people. Poor access to food because of sociocultural factors and inequities in distribution and consumption are key determinants of nutritional status in the region. Young women and infants are especially prone to malnutrition. To assist this important sector, support has been provided to the Nutrition Foundation of India to develop and test models for effective nutrition training of adolescent girls (*Nutrition education for young women*). In northeast Thailand, an interinstitutional project has been developed to formulate and implement appropriate nutrition programs for the region. A nutrition component is also included in the large *Farm forestry* project in China to permit the effects of forestry programs on the nutritional status and well-being of the poor to be assessed.

Global

In addition to the program activities described, several divisional activities over the past year are worthy of note. The Division circulated a paper that proposes an innovative approach to improving control of pesticide hazards where national regulatory capacity is weak. It outlines the role that an external "hazard auditor" might play in certifying industry's adherence to accepted standards of health and environmental protection, much as a financial auditor does with respect to accounting principles. Options for the establishment and operation of a hazard audit unit are outlined. More than 130 copies were distributed to representatives of industry, developing-country regulatory agencies, researchers interested in pesticide issues, and to a number of NGOs. The response has been very encouraging, and the Division plans to convene a workshop around the middle of next year to move the idea forward.

In a second undertaking, the Division prepared a background paper that discusses the concept of plant breeders' rights, and of plant patents, and highlights some of the major potential ramifications of legislation in this area. This was circulated to a select group of scientists and research managers both in Canada and in developing countries. The Division is now considering the next step in light of the useful feedback it received and in light of the significant, recent developments on this topic. It sees its role as ensuring that developing-country scientists participate in the international debate of this important issue.

The Division has also been actively involved in efforts currently under way to incorporate forestry research within the mandate of the Consultative Group on International Agricultural Research and in discussions to improve international fisheries research.

Communications

The primary business of the Communications Division is to seek ways of having the results of IDRC-supported research used. In these endeavours, the Division supports both research and practice to ensure the communication of research results that will have a positive effect in the lives of people in the developing world. The scientific community is but one constituency to be reached through communication experimentation and practice. Other equally important constituencies are policymakers, government leadership, intermediary- and community-level agencies and organizations, and individuals.

The Division is also responsible for the overall coordination of public education, media and government liaison, and publications strategies designed to respond to and encourage requests for information by key publics. A proactive approach is applied in the Division's activities to educate people on research and development issues. The Division publishes opinion documents, project reviews, brochures, etc., on a host of development-related issues; organizes news conferences, media seminars, and weekly news services; and funds other special projects and national exhibits for better understanding by Canadians.

The Division has participated in several television documentaries and information programs to bring Canadians up to date on Third World issues and the role of science. They include the television series "North–South," a coproduction with the British Broadcasting Corporation (BBC) on the environment, and a new series on IDRC-supported research projects in Africa, Asia, and South America called "Changing Worlds."

To ensure that the results of IDRC-funded

projects are disseminated within the developing and developed world, in 1989–90, the Division published 56 monographs, technical studies, proceedings, and manuscript reports (these are listed on page 78). Of these, 17 resulted from African projects, 5 from Asian, and 7 from South American; 3 dealt with Canadian issues and 24 had a global focus. The Division also supports the publishing activities of project recipients, especially when the activity can stimulate book production in the developing world. In 1989–90, 31 such books were produced: 3 stemming from African research, 11 from Asian, 8 from Latin American, 1 from Canadian studies, and 8 of a global nature.

The Communications Division's choice of tools and methods focused on end users and beneficiaries. These tools included market appraisal and social marketing; extension methodology; commercialization strategies; communication flows among communities, institutions, and policy-makers; educational media; nonformal education; and the design, production, and testing of print and audiovisual materials.

A large part of the Division's project funding, related to practical application of research results and building of indigenous capability in using research result was undertaken in collaboration with other divisions or was related to results of the research projects that had been funded by other divisions. This close relationship applies to all the program divisions of IDRC. Last year's reduction in the program budget limited the Division's ability to participate in multidivisional project development; however, a positive aspect of this has been increased consultation with other divisions and closer monitoring of projects by the program staff.

Africa

The decade of the 1990s is a key turning point in Africa's future. Although social demands are greater than ever in most countries, threats to socioeconomic survival have reached an unprecedented intensity. Development indicators have undergone drastic changes fueled by internal disarray and external factors. Political instability, infant mortality, drought, famines, and socio-ecological disruptions dominate the African scene. In such conditions, efforts to develop communications projects have been rather difficult in most cases.

In the past year, the Division's efforts to improve West Africa's research and development abilities have focused on *Improving communications between research institutions and extension services* through the African Association of Science Editors and assisting the Togolese scientific research bodies in assessing and *Disseminating research results* on a national level.

In East Africa, a public-awareness campaign will be carried out to disseminate oral-hygiene findings from a project previously funded by IDRC. In another effort to ensure that the results of IDRC-funded research are used, the Division is funding the design of a video production and a nontechnical workbook on the monitoring and management of water supply in a semi-arid area of the Kibwezi community in Kenya. Recognizing the impact of the mainstream media, particularly news agencies, in disseminating scientific innovations, the Division will assist the All Africa Press Service

to disseminate the results of research throughout Africa.

In North Africa, a project with the Centre for Development Communications in Cairo is concerned with the delivery of complex health messages to illiterate and semi-illiterate people through television soap operas. The result of this work could assist health-education and health-delivery systems in countries with a high density of television receivers.

Latin America and the Caribbean

The debt crisis and inflationary pressures, experienced by most countries of the region, have affected or limited support to research, especially to the NGO community. The Division's efforts in Latin America have tried to lessen the effects of this lack of support. Projects have been supported to facilitate transfer of research findings from the laboratories to manufacturing-sector and community-level institutions with the aim of assisting employment generation. The Division has also responded to proposals arising from the problems of increasing drug abuse and incidents of sexually transmitted diseases.

A project in Chile is promoting the transfer of an improved baking technology that emanated from two projects of the Agricultural, Food and Nutrition Sciences Division. Another project in Colombia, *Communication and technology transfer*, aims at strengthening the technology-transfer activities of agricultural research institutions in Latin America as well as the effectiveness of their technology transfer officers. A project in Costa Rica will produce and pretest an integrated training package on community participation in introducing and promoting water-supply and sanitation technologies.

In the case of drug-abuse prevention and in sexually transmitted diseases (STDs), two projects have been supported, one in Colombia and the other in Peru. The first, *STD and AIDS prevention for adolescents*, will prepare a video tape with supporting material for use in a health-education program in the Andean region. The second, *Communication strategies for drug-abuse prevention*, will develop and evaluate a community model for training on drug-abuse prevention.

Asia

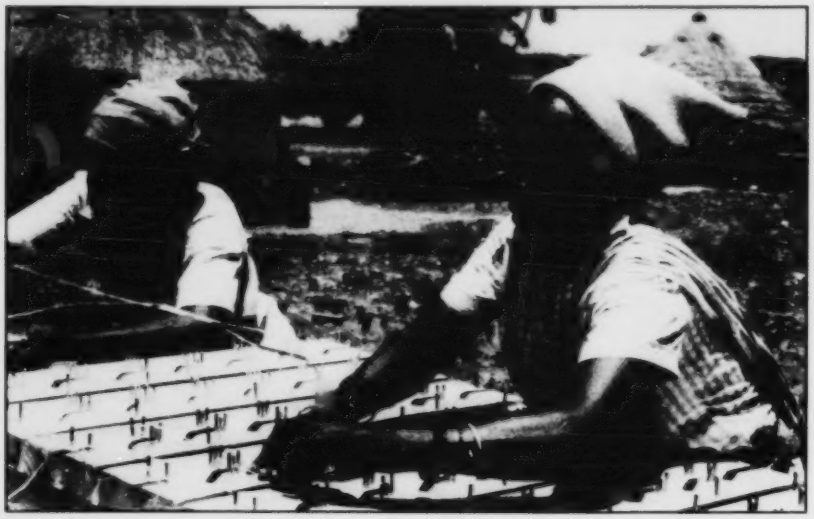
Asia is a continent that includes several newly industrializing countries, with relatively sophisticated scientific research and development institutions, as well as some of the poorest countries in the world with little capability to divert resources for scientific investigations. The Division's efforts have, therefore, been targeted on the needs of individual countries rather than on a strategy for the continent. In general terms, however, the projects supported could be grouped under "Community participation processes," "Communication systems and technologies," and "Dissemination and application of research results." The following are some examples of projects supported by the Division in South and Southeast Asia.

The second phase of *Science popularization* will experiment with participatory audiovisual techniques to develop innovative approaches for identifying needs and solving problems in isolated mountain communities of Nepal. Another project, *Women's radio*, in the Philippines will initially train women in development broadcasting, interpersonal communication, and leadership skills and then evaluate the effect of women's involvement in participatory radio programing.

The Division has supported activities in South and Southeast Asia in evaluating communications systems and technologies most appropriate for a development activity. In adult education, the Division is funding a preliminary study to pretest a pilot television program that may form the basis for a television series aimed at meeting the literacy needs of illiterate communities in India. In Thailand, the Division supported a project to determine the effectiveness and appropriateness of current programing of a national television channel in delivering educational services to the population. The project will also develop viewer profiles so as to identify the information needs of the audience.

A significant number of projects in South and Southeast Asia were funded by the Division either in collaboration with other divisions or on its own in the area of dissemination and utilization of research results.

A project to promote the use of a jab-seeder aims to help in its fabrication and marketing by selected manufacturers in northeastern Thailand. A project in collaboration with Health Sciences Division will promote safe use of pyrethroid pesticides in China. Another project funded in collaboration with the Agricultural Food and Nutrition Sciences, Social Sciences, and Fellowships and Awards divisions will bring 11 Asian countries together in a network to strengthen and improve production of small ruminants. Two projects, one in India and another in Thailand, were funded in collaboration with the Nutrition Unit and several other Divisions. In the Indian project, aimed at nutrition education of young women, the Division's support will be directed to involving the potential users of



the research results in the research process so as to empower them to deal with their problems and their eventual solutions. In the Thai project, the Divisional component will provide communications support to the research team.

Earth and Engineering Sciences

Activities of the Earth and Engineering Sciences Division for 1989–90 were categorized in three programs. The first program of specialization, Earth Sciences, includes water in the environment, geotechnical engineering, agrogeology, and small-scale mining. The first two research sectors apply engineering principles to solving environmental problems of a geological nature (earthquakes and volcanoes, soil erosion and slope instability, and water supply and potability). The third sector supports research into the extraction and processing of natural resources, particularly industrial minerals used in the poorest countries.

The purpose of the second program, Technology for Local Enterprises, is to fund applied research into solving problems related to the productivity, efficiency, and profitability of small-scale businesses in the Third World. It examines the options available for overcoming technological problems in priority industrial sectors and attempts to establish a local research-resources pool with a view to reaching national industrial-development objectives. Activities undertaken as part of this program are designed to create jobs, increase urban and rural incomes, and help low-income consumers by fostering the production of good-quality merchandise at better prices. The following industrial sectors are beneficiaries of this program: small mechanical and metallurgical industries, industrial chemical products, and textiles and leather.

Finally, 1989–90 is scheduled to be the last year of the Building Industry, Materials and Technologies Program, which will be eliminated because of budget cuts last year. This program was based on research into locally available construction materials to reduce housing costs, technological research (architectural design and structural design), and construction techniques, which include the creation and use of appropriate tools and equipment for building and the improvement of traditional construction methods. The purpose of the program was to research housing that provides protection against natural disasters such as earthquakes, floods, and cyclones, and that uses techniques and organizational structures that foster independence and participative research by end users. Although this program will be cancelled, several of its components will be incorporated into the remaining two programs of the Division.

Africa

Africa is certainly not a homogeneous continent. There are great disparities between countries, and the solutions to development problems are not homogeneous either. At the end of the 1980s, Central and West African countries were still grappling with problems resulting from rapid and uncontrolled social change, both domestic and foreign. Generally, these concerns can be identified as management of the processes and effects that accompany increasing world economic integration, management of the processes involved in domestic

socioeconomic change, and management of natural resources and measures to counter environmental degradation.

Most of the countries in Central and West Africa are producers of raw materials, and their population growth rates are among the highest in the world. Moreover, the region's natural resources are promising. Compared to the area of the region, however, the exploration work and soil studies conducted to date have not been extensive and, on the whole, basic geological information is slim. In view of these problems, the Division has concentrated its efforts on research designed to identify the region's hydrogeological potential with a view to improving the quality and quantity of available water resources and fostering the emergence of local industries to diversify the region's economic structure at the same time as creating jobs. Another aspect of the Division's activities was to find innovative solutions to housing problems by using local resources to minimize the contribution of foreign currencies to residential construction.

The second phase of the *Quaternary hydrogeology* project in Bénin is intended to improve knowledge of the hydrodynamic conditions of the aquifer systems in the sedimentary basin on the south Bénin coast so as to optimize their development and set up a system to monitor the migration of the salt-water wedge. Wells in the basin already provide 11 million m^3 of water annually to the city of Cotonou and its environs. Growing demand threatens to provoke the intrusion of salt water and the infiltration of brackish water through the top of the aquifer. The littoral lenses that rural populations exploit by constructing shallow wells are also threatened by saline intrusion and human pollution. The health situation in this area is particularly critical, and water-borne illness is becoming endemic. Therefore, the project will determine the chemical and microbiological quality of the underground water and establish a network to monitor the salt-water wedge. This project will be carried out by the Université du Bénin in collaboration with the Université de Dakar and Laval University, representing a significant south–south collaborative effort, in addition to Canadian cooperation.

The *Inedible vegetable oils* project in Burkina Faso is designed to replace edible oils with inedible vegetable oils in several applications, thus freeing a significant nutritive source at the same time as contributing to the development of various local small-scale industries.

The project on *Plant fibre-reinforced roofing tiles* in Côte d'Ivoire is designed to prove the value of local raw materials and to develop a technology that will permit local production of roofing tiles with a minimum of imported components. In this way, the project will make it possible to appreciably reduce the cost of these products for the consumer, to decrease imports of roofing components, to improve housing quality, and to create jobs. The project should, therefore, permit the production of moderately priced vegetable-fibre tiles at the village and district level, and the results will be applicable to similar situations elsewhere in Africa.

Eastern and southern Africa includes 13 of the poorest countries in the world and 7 middle-income economies. Their economies vary greatly in importance and in performance. Generally speaking, the south is more industrialized, and the north more populous. There is also major mining activity in the region, mainly concentrated in countries neighbouring South Africa. Most social and economic activities are still related to agriculture. The manufacturing sector, where it exists, is concentrated first on the textile industry and then almost equally on machinery manufacturing and chemical products. The domestic markets are small, and the infrastructure used to transport agricultural or manufactured products to market is rather faltering.

Hydrogeological concerns are not as important in this region as in West Africa. Geotechnology is relatively well developed in several countries, and mining research is most relevant in Zimbabwe. There are several industrial research centres in this region, notably in Kenya, Rwanda, Tanzania, and Zambia. Divisional activities, therefore, are concentrated on maximizing the existing industrial potential in the following fields.

The *Underground mine support* project is involved in the cooperative artisanal development of a metallic mineral, chromite, by African entrepreneurs and miners in Zimbabwe. This mineral is crucial to the economy of the country. The project deals with the safety of miners in the work place and the planning of mining work by these artisans. Participative research, involving miners organized in cooperatives, is an important component of the project, which will be carried out jointly by researchers at the universities of Zimbabwe and Toronto.

The purpose of the *Baked bricks* project in Rwanda is to improve the local manufacture of baked clay brick for residential construction. Baked clay brick is already used extensively in Rwanda, but its quality is variable, mechanization rudimentary, and funding almost nonexistent. The

project is designed to rectify these shortcomings by optimizing work organization and the various production phases, reducing energy consumption, and fostering the dissemination and distribution of research results. This project is a collaborative effort between the Université nationale du Rwanda and the University of Sherbrooke and was funded jointly with the Social Sciences Division.

The aim of the *Vegetable extracts* project, also in Rwanda, is to establish the scientific and technical base of a natural-source chemical-products industry. The project is focused on four plants likely to produce flavourings that are marketable locally and in markets geared to development. A significant part of the researchers' task will consist of establishing a process for transferring the technology to facilitate the creation of small, local production units that will generate jobs.

The *Processing of cashew nut-shell oil* project in Mozambique is an effort toward industrial profitability in a very disadvantaged country. This oil, which is a by-product obtained in large quantities during the production of cashew nuts, is exported unprocessed to industrialized countries. The project is designed to develop a process to obtain from this oil products of high added value as well as products of vital necessity for Mozambique, such as tar, phenol, and the liquid fuel now used in Mozambique for lighting and cooking, thus maximizing the side effects of an expanding industry.

Countries in the Maghreb are also attracting attention: a good example of projects being pursued by the Division in this region is the *Rif slope* project, which focuses on landslides in the mountainous area of northern Morocco. These are a major obstacle to development in this region and have been a longtime concern of Moroccan authorities. The particularly complex geology is characterized by dominant formations of flysch, marl, clay, and schist, which are highly vulnerable to slides. The purpose of the project is to establish the geotechnical parameters necessary to control the instability of the mountains in such a way as to design curative or preventive reinforcement methods that ensure the safety of residents and infrastructures (roads, schools, and villages). The research is being conducted jointly by the École Hassania des travaux publics de Rabat and Laval University.

Latin America and the Caribbean

The decade just ended has been one of the worst in history with respect to the socioeconomic situation and development efforts in Latin America. There has been some talk of the "lost decade" or the pure and simple failure of existing economies. The region is confronted with a most alarming financial and economic crisis, carrying in its wake disastrous social consequences for the countries concerned. The most significant problems are the position of regional economies in the global economy; limited access to new technologies, restricting economic growth and employment; and debt and the impact of the net transfer of resources to developed countries. Development priorities are the improvement of the socioeconomic situation of both urban and rural communities, the development of appropriate technologies, and the creation of incomes and jobs for the poor flocking to and congesting urban areas. In 1989–90, the Division

was primarily active in the area of improving urban living conditions.

The water supply in Mexico City, one of the largest in the world with its population of 16 million, is based on an aquifer from which it draws an average of 56 m^3/second. This overexploitation has resulted in lowered levels of ground water that have prompted irregular soil subsidence. This subsidence, and the population density, are contributing to the risks of human-source contamination. *Aquifer development*, in its second phase, is intended to design an effective method of detecting soil-borne pollution, to identify natural recharge sites with a view to their protection, and to improve aquifer management. The Instituto de Geofísica of the Universidad Nacional Autónoma de México, in collaboration with the University of Waterloo, will be continuing research to find solutions to these problems and to insure the water supply of an ever-growing population.

The regional *Seismic hazard* project involves interregional cooperation in applied seismology, a burning issue since the earthquakes in Armenia and the San Francisco region. Research will make it possible to assess the potential dangers resulting from seismic manifestations with the establishment of a standardized regional data bank. The project will produce a complete historical catalogue and a catalogue of available instrumentation. The intensity and frequency of seismic dangers will be calculated for Latin America and the Caribbean. This first major phase is essential to risk determination and accounts for the relative physical and human vulnerability of each subregion. This project, developed in cooperation with the Information Sciences Division, will extend over a period of 5 years. It will contribute to efforts made during the United Nations International Decade for Natural Disaster Reduction.

Also linked to the struggle against natural disasters, the *Cyclone-resistant housing* project in the Caribbean attacks the problem of cyclones that occasionally cause major losses of human lives and damage to housing of the poor in the Caribbean. The project is designed to improve traditional construction methods and to develop appropriate and acceptable building plans for construction by and with the participation of local communities who will be using the results of this research.

Asia

Like Africa, Asia is a region of contrasts in which some countries are better endowed than others, and the industrial infrastructure differs greatly from place to place. Poverty, management of natural resources (land, water, and forests), malnutrition, food security, housing, demographic pressures, deterioration of terms of trade, and the debt burden are concerns found in differing degrees depending on the country involved. In this context, the Division has again concentrated on maximizing the existing industrial and technological potential while creating opportunities for the most disadvantaged populations. Research into the problems caused by natural disasters has been an important component of divisional activities in this part of the world over the past year.

As part of the Water in the environment subprogram, the Division funded a cooperative project involving the National Hydraulic Center of the University of the Philippines and McGill University's Geotechnical Research Centre. The project deals with the development of a *Water-resources management model for Metro Manila* that will take into account the use of underground and surface water.

A project in India, *Coal workings*, is designed to locate the underground cavities of abandoned coal mines with the help of advanced geophysics. The coal-bearing basin of Raniganj near Calcutta was the first established in India in the 19th century. At that time, the absence of control over coal developments caused serious problems that are still affecting the safety and lives of miners and neighbouring inhabitants. Over the years, miners accidentally breaking through to flooded cavities and the subsidence of soils under these cavities have caused loss of life and significant material damage, affecting primarily low-income residents. The project's primary output will be the development of a new methodology for the three-dimensional representation of underground cavities. It is a sizeable scientific challenge for the Mining, Geological and Metallurgical Institute of India, in cooperation with Laval University.

In the field of industrial technology adapted to local productions, the *Improved processing techniques for low-grade jute and cuttings* project in Bangladesh should be mentioned. This project is intended to maximize the commercial use of jute. Jute fibres and products represent 58% of Bangladesh's exports. This sector employs 2.7 million families in jute production and 1.5 million workers in its processing. Of the entire production, 42% is composed of lower quality fibres, resulting in losses during production and use. The project is designed to study several biotechnical processes designed to maximize the flexibility of second-class jute fibre as well as developing instruments for measuring quality and flexibility. The new process

will make it possible to fine tune and increase methods of controlling the quality of jute production at a lower cost than existing systems. Given the importance of this product for the entire region, the effects of this project will extend far beyond Bangladesh.

A project in the Philippines is dealing with the fight against pollution caused by effluent from the galvanic-plating industry. This project is attempting to find a solution to the problem posed by chrome pollution, by developing economical techniques that make it possible to reduce the quantity of chrome-bearing effluent and to recover the chrome. At present, 3 tonnes of hexavalent chromium are dumped into Lake Laguna every year by these industries. If this lake is to be a source of potable water for the population of Manila by the year 2000, an immediate solution is required for the problem of contamination, including chrome. This project will be a strong complement to the work undertaken as part of the earth sciences program in the Philippines, as previously described.

A project in Thailand involves the design and adaptation of an automatic microprocessor control system. The purpose of this project (*Control of manual lathes with microprocessors*) is to permit small-scale machining businesses to automate at low cost to improve their productivity and to maintain constant quality in their production. The cost of the equipment and installing it is sufficient to allow for its amortization over a few months. The small-scale businesses will also be able to undertake work that is now out of their reach because it requires expensive machine tools. Jobs will be created in Thailand and other countries to which the technology might be exported.

Elsewhere, in the context of the regional theme for the area served by IDRC's Regional Office in Singapore, the Division has supported a project on rural housing construction in an area affected by numerous typhoons in the Philippines. This project, *Low-cost housing*, aims at improving traditional house-building techniques by reinforcing and rearranging the structural components to make these houses resistant to the violent winds that stress them. The project will be carried out by a local NGO and will include participative research and a self-funding program for housing by the populations concerned. The results of such a project will extend far beyond the target area, and could eventually be applied in other regions and countries affected by these natural disasters.

Fellowships and Awards

The Fellowships and Awards Division assists research institutions of the developing regions of the world to create a capacity for high-quality research and to develop training institutions in these regions to the point where they can meet their own research-related training needs. Consequently, the concept of capacity building is seen as the unifying and guiding theme of the Division, permeating all of its activities.

The focus on capacity building is a reminder that development cannot exclusively emphasize economic growth. It is also concerned with human beings, especially with building the kind of self-confidence and capabilities required for autonomous goal-setting and decision-making. Indeed, IDRC recognizes that people are the raison d'être of development efforts as well as the main

protagonists, and that research — no matter how valid, relevant, or accurate — will never achieve a status as a useful or viable component of the development process unless there are people within each national level and sector with the interest and capacity to initiate, implement, and apply it with vigour and skill. Sustainability remains a critical aim for IDRC: sustainability, in the last analysis, is built on human capacity.

The Division's capacity-building efforts contribute directly to IDRC's objective of establishing autonomous, independent research and training institutions in the Third World. The Division is committed to what it terms the trainer–trainee approach to building research capacity. This approach strives to ensure that an investment in training links and strengthens both the institution that provides the training and the institution whose personnel will receive the training. Consequently, training supported by the Division emphasizes the need to use a developing-country venue, whenever possible, to foster the indigenization of training and to diminish dependence on institutions of the north.

Africa

Of the three continents described in this annual report, Africa is probably the least well endowed in terms of trained researchers or of institutions capable of providing postgraduate education to citizens of the region. Consequently, the Division expends a good proportion of its resources in support of postgraduate degree training and in strengthening existing skills of researchers through highly focused training workshops. Because of the relative paucity of universities capable of providing postgraduate degree training in the region, many of the master's and doctoral awards provided by the Division are for training in Canada. This is reflected elsewhere in the listing of recipients of awards from the Division (see page 73).

The technical advances in the research enterprise continue to present the greatest challenges to the program in the region. Thus, courses in advanced research methods such as experimental design, data analysis, use of microcomputers, and statistical management packages are quite popular. For instance, one such course, *Use of microcomputers in education research*, in Kenya, introduced 20 senior researchers to the application of microcomputers in analysis and management of education-research data. Other initiatives of this nature that were supported during the course of the year include training in information sciences, library automation, agricultural research management, and management of institutions of higher learning. All of these courses were designed, developed, and offered by researchers and academics associated with institutions in the region, in keeping with the Division's commitment to indigenizing training.

To assess the needs, problems, and approaches relating to human resource development in Africa, hard data are needed on the availability and use of teaching and research resources in the region. A project on *Graduate education and research and development in African universities* was supported during the year with this objective in mind. Specifically, the project permitted the Association of African Universities to develop the tools that will allow it to establish a permanent mechanism for

gathering and processing data, and evaluating the potential of universities in West and Central Africa with regard to postgraduate education and research.

Latin America and the Caribbean

Latin America and the Caribbean has a well-established academic and research community. Thus, the training needs for the region differ considerably from those of Africa. Indeed, most countries have a critical mass of trained researchers, and many of the universities in several of the larger countries (Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Jamaica, Mexico, and Peru) are capable of providing postgraduate-level training, at least at the master's level. Consequently, the Division addresses the issue of capacity building and human resource development from a different perspective in this region, with greater emphasis on qualitative adjustments to the systems of higher education, and lesser emphasis on developing a nucleus of trained researchers.

Although the Division has supported doctoral training in Canada for persons from several countries of the region (master's degree training is generally available in the region), several initiatives are directed to strengthening indigenous training capacity and to examining alternative models for higher education. An example of these includes *Training of university senior administrators in Central America and the Spanish-speaking Caribbean*. This project is aimed at providing opportunities to senior higher-education administrators of Central America and the Spanish Caribbean to reflect and learn about the role of universities in their societies, alternative organizational models of undergraduate and postgraduate education, management of teaching and research programs, and long-term planning.

At a time when Latin American countries are most concerned with their ability to compete economically with other regions of the world, research centres and universities are paying more attention to the role that higher-learning institutions can play in a new global scenario characterized by intensive use of knowledge in all sectors of economic development. Against a backdrop of tight budgets, higher education finds itself pressured by concerns of an immediate nature, such as reexamining the relevance of curricula and teaching, contributing to the solution of current development problems, and improving management systems to upgrade research facilities and retain high-level human resources.

Other initiatives include projects in several countries designed to help create, or to support the strengthening of, postgraduate-degree programs. In Jamaica, the Division is funding the Consortium Graduate School at the University of the West Indies to create a master's program in social sciences and, at the University of Costa Rica, a similar initiative is under way for Spanish-speaking students.

Asia

The greater Asia region, for the purposes of this report, encompasses both South Asia and Southeast Asia. It is a region that has a relatively good supply of trained researchers and a number of good universities that are increasingly capable of dispensing postgraduate education. Thus, the focus for the Division in this region is to enhance the indigenization of training through support for numerous formal and nonformal training programs and to foster south–south collaboration. Indeed, dependence on institutions of the north is diminishing as local institutions become more intellectually self-reliant.

Thematically, the Division is committed to in-project training, to the direct linkage of individual training grants to research activities, and to establishing in the region, to the extent possible, long-term training facilities — in the form of stand-alone learning materials, resource persons, networks, and training courses.

Toward the first end, the Division continues where feasible and appropriate to cofund projects with research divisions, to incorporate human resource development from the outset and, with increased emphasis, to monitor the effectiveness of this "within-study" training approach. Toward the second, greater attention is given to ensuring that any individual training grant, whether using project or fellowship funds, is explicitly linked to the priorities of the supporting research division in terms of the individual selected, the training program followed, and the subsequent incorporation of the trainee into specific research activities. Toward the last, the Division seeks to identify stable venues for, and to support the development of, locally sustainable training courses to address research needs identified across the divisions.

The regional *Small Ruminants Network* project is cofunded with several other divisions of IDRC. Its training plan is consistent with the Division's emphasis on encouraging more contact, exchange, and collaboration between scientists and technicians in South and Southeast Asian organizations and institutions. In this project, trainers and technicians from both regions are being

brought together once a year for short-term training in specific topics, for example, feed resources and artificial insemination. To promote further interaction and exchange, the venues of these training activities shift from one region to the other in the course of the project's duration: Andhra Pradesh Agricultural University and the Central Institute for Research on Goats in South Asia, and the Philippine Council for Agriculture and Resources Research and Development and the University of Malaysia in Southeast Asia.

The *Research management training* project in Southeast Asia, designed and conducted by the Research Management Center of the University of the Philippines in Los Baños, will put into place an institutionally stable, professionally sound venue for training research-project leaders in the theory and practice of project management. As such, it responds to an issue of increasing concern in the region across all divisions of IDRC — the lack of effective management skills among the research teams supported through projects, especially those undertaken in the context of interdisciplinary studies.

Health Sciences

The Health Sciences Division supports research leading toward effective and sustainable systems of community health that will contribute to improved health and well-being of the poor. The research programs of the Division are derived from a holistic model of the ecology of health, embracing the many elements that affect the health of a community and its people. Three such groups of elements constitute the basis of the Division's three research programs:

- Health and the Community (human circumstances and behaviour),
- Health Systems, and
- Health and the Environment.

These programs focus explicitly upon people and their communities, are interdependent and interactive, and form a continuum of research activities on health and health-related problems ranging from those perceived by community members to those identified by health experts. The Health Systems Program links these areas of perception of health problems by supporting research to find effective, equitable, and sustainable solutions. Integrated support for research institutions is an integral part of all three divisional research programs.

The potential scope of the three programs is large. Each is, therefore, focused, based on criteria that include local and national needs, regional priorities and opportunities, geographic distribution, interprogram coherence and continuity, intersectoral and interdivisional linkages, and the likely speed with which results will be implemented. Such considerations are the basis for setting priorities and making choices for research support.

There are major needs in the developing world related to such problems as debt repayment and structural adjustment, commodity production and terms of trade, environmental degradation, population pressures, desertification, refugee population movements, climatic changes and natural disasters, and epidemics of disease, notably AIDS (acquired immune deficiency syndrome). Many of these are interrelated and affect health.

They cannot all, however, be addressed directly through health research activities. From the health perspective, the following are major issues in the regions; and examples are given of projects supported in addressing those issues.

As regional strategies and plans evolve with the Division's global strategies, specific projects will fit more and more closely within the frameworks. This should become even clearer next year.

Africa

The Division's main concern in Africa is with the sub-Saharan area where, along with economic hardship, environmental degradation is an increasing problem. In some parts of Africa, AIDS is a new epidemic, striking men, women, and children, with grave effects on, and implications for, economic output. AIDS is itself only the most deadly of the sexually transmitted diseases, a growing concern not only for Africa but for much of the world.

A major effort must be made to understand the dynamics of transmission of these diseases, with the emphasis on sexuality and sexual behaviour in existing cultures. Only then can the most appropriate measures be taken to change the prevailing situation.

With the economic downturn, preventive and primary health care have suffered. Thus, infections and parasitic diseases are, if anything, on the increase. Increasing desertification in the Sahel, with the resulting migration of people, has had implications for water availability, water quality, and water-related diseases. Some countries, in trying to industrialize and to increase agroindustrial enterprise, also have to face the problems of chemical contamination of the environment (with

pesticides, etc.), and increasing occupational hazards and accidents.

The "Bamako Initiative" of the World Health Organization, which tries to create an entry point into primary health care through self-sustenance in the community-controlled purchase, distribution, and sale of essential drugs, is of interest to the Division. This effort provided an opportunity for the support of a large project, just getting under way (although appropriated in 1988) for developing and strengthening a series of community health systems in Bénin, with the help of staff from the Université du Bénin, whose capacity for health research for development will simultaneously be increased. This project has implications for other countries in the region and could become a model for community-based health care.

In eastern and southern Africa, the major concerns are communicable and infectious diseases (including AIDS), nutrition, environmental health, and research capacity and institution strengthening. Some relevant projects during this year were:

- The second phase of *Pediatric AIDS* in Uganda, which investigates the vertical transmission from seropositive mothers to their newborn infants;
- *Community prevention of malaria* in Tanzania, which addresses community-based modifications of the environment to curb transmission of the disease in a sound, affordable, and sustainable fashion;
- *Peri-urban sanitation* in Lesotho, which aims to reduce environmental contamination by human wastes;
- *Seasonal hunger and nutrition* in Kenya, which will identify household members who are most vulnerable to the effects of seasonal hunger and the reasons for such vulnerability from a multidisciplinary perspective. "Coping strategies" are the expected outcome;
- *Health sciences education rehabilitation* in Uganda, which aims to provide long-term support to Makerere University, in concert with other IDRC divisions, to redirect its curriculum toward community health-services, to produce appropriate personnel, and to strengthen a regional network of community-oriented health institutions; and
- *Household health-care use and expenditure in rural Kenya*, which will determine patterns of use and expenditures on health-care service at the household level and identify factors that influence them. Policymakers will gain information regarding dependence on the free public-health services at a time when user fees are being contemplated.

In West and Central Africa, where the main concerns are AIDS, desertification (with implications for nutrition and the health of nomads), strengthening of institutional capacity, and networking of researchers, the following projects indicate of the Division's support during 1989–90:

- *Sexually transmitted diseases* in Senegal will explore social and cultural factors in sexually transmitted diseases leading to a better understanding of culture-specific sexuality and, it is hoped, to appropriate interventions;
- *Child nutrition and agriculture* in Nigeria will

evaluate the impact of agricultural modernization on the health and nutritional status of children under 10 and their mothers;

- *Onchocerciasis control* in Côte d'Ivoire relates to community control of an important water-associated disease causing blindness; and
- In *Food security and nutritional status of households*, Congolese communities and national decision-makers will obtain data concerning those who are malnourished as well as causal factors.

In the Middle East, food security and population are seen as major concerns. Information, education, and communications research are vital in understanding and modifying behaviour. In this context, *"The Family House"*: a public health soap opera in Egypt, cofunded with the Communications Division, will be used to determine if attitudes, opinions, and practices that influence health can be changed through character identification and social-value reinforcement. *Specific, regionally relevant* topics will then be the focus of later activity.

The second phase of the *Health-systems research in Thatta District* project in Pakistan, should help in improving the government and community health systems, with better health status for the people. A first phase, funded in 1986, constituted a situation analysis.

Latin America and the Caribbean

In Latin America, there are several major concerns. Among them are the unplanned rural–urban migration, which gives rise to the rapid growth of urban centres, and the concomitant lack or degradation of social amenities and services. This results in an exacerbation of parasitic and infectious diseases, including those due to overcrowding.

Because of attempts at rapid "development," with industrialization and high-yield agriculture, there is pollution of land, air, and water with pesticides, fertilizers, toxic gases, and heavy metals. There are, in addition, somewhat "marginal" populations with special health needs. These include inhabitants of the High Andes, some of whom are in the mining industries, coastal artisans and fishing families, and indigenous population groups, for whom services are not highly developed.

Sexually transmitted diseases, including AIDS, are a particular problem. Some of the countries of Latin America have among the highest incidence of AIDS in the world. Nutrition is also of concern, especially for the poor and for women and children. Projects supported include:

- *AIDS counselling and education* in the Dominican Republic will look at sexual behaviour of HIV-positive individuals (human immunodeficiency virus) and of high-risk groups to develop the most appropriate action;
- *Health and nutrition impact on families of plantation workers* also in the Dominican Republic will evaluate the impact of an integrated rural development program on families on a state-run sugar plantation;
- *High altitude and mining* in Peru addresses the specific health problems of heavy underground work at 4 500 m altitude; and

- *Vector blood meals*, also in Peru, tries to find environmental interventions that would reduce the incidence of both yellow fever and malaria.

Asia

Side by side with the emerging countries of the region, where industrialization has been in progress for several decades, are some of the poorer countries of the world, lacking food, shelter, and clean water. In the former group, problems are arising with respect to occupational health, particularly in those industries that employ women. In the latter group of countries, environmental problems still persist, related to improper disposal of human wastes. Parasitic and infectious diseases are still prevalent and, in some cases (for example, malaria), are once more increasing in occurrence.

The region also has a major portion of the world's population and, despite efforts by such countries as China, populations continue to grow at appreciable rates, with implications for health and general development. Research is needed to understand personal and community behaviour in these respects, as the basis for enhanced action in contraceptive use and family planning.

Efforts are under way to support research, in the near future, in such countries as Myanmar and the Indo-Chinese nations where conditions have precluded IDRC's involvement in the past.

- *Household rainwater catchment* in Bangladesh and *Household water disinfection* in Thailand both seek to promote community- or family-based water provision and purification systems or both;
- *Tropical knapsack sprayer* in Malaysia aims to improve the design of pesticide sprayers for increased safety;
- *Acute respiratory infections* in Nepal tries to determine if infection in children is linked to conditions of shelter and the environment;
- *Breastfeeding practices and working mothers* in Indonesia will investigate practices and problems related to promoting and protecting breastfeeding in the work place;
- *Sociocultural factors influencing contraceptive behaviour*, also in Indonesia, evaluates, using both qualitative and quantitative methods, couples' reasons for beginning, continuing, and ceasing contraceptive use; and
- *Determinants of contraceptive use and effectiveness* in China identifies specific factors regarding abandonment of contraception and unplanned pregnancy.

Activities in the South Asia region were drastically curtailed this year because of budgetary constraints.

Information Sciences

Information is an important resource for development, and the programs of the Information Sciences Division are aimed at delivering that resource to development practitioners at various points in the information chain that stretches from researchers to the end beneficiaries of research. The Division continues to pursue three main objectives:

- Building indigenous capacities within developing countries to manage and apply information effectively;
- Improving systems, services, and tools to manage and use information relevant to development research and change; and
- Fostering cooperation and coordination in development research by promoting the sharing of information, for example, through strengthening networks.

Project development reflects the needs of different users for a wide variety of up-to-date, relevant information. It is also sensitive to the geographical priorities identified by regional offices and embodied in regional thrusts because these provide an important mechanism for promoting the convergence of IDRC's program efforts. Geographic focus also considers such factors as urgency of environmental problems, potential impacts and benefits, potential for success considering existing infrastructure, potential for a multiplier effect in the region, and south–south cooperation.

Although the Division cannot cover all subjects and types of information, it is investing in demonstration projects to show the value of applying information-science techniques and technologies to practical problems of operational information management for research and planning. Increasingly, additional emphasis is being placed on more applications that are not documentation based (for example, numerical and factual data). In addition, the Division is seeking to reach the intended beneficiaries of research more directly through information outreach at the level of extension workers, community NGOs, and village information centres.

The Division also supports two important

in-house activities that directly benefit developing-country information and research institutions: IDRC's Library and the Computer Systems Group.

A recent survey by the Library of active IDRC-supported projects showed that the most common problem in acquiring information was a lack of resources available locally, closely followed by the cost and time delays in obtaining information from elsewhere. The Library assists these projects in various ways, with research and document-delivery services being those most used. The highest percentage of projects using these services is in Africa, followed by Latin America and the Caribbean, and Asia.

The Computer Systems Group develops, maintains, and distributes MINISIS (interactive microcomputer system for information retrieval), a software package for data-base management developed by IDRC. Through a small program, it also supports the establishment of MINISIS Resource Centres (MRCs) in developing countries. These are currently operational in China and India and in the Middle East, North Africa, and West Africa. Based on current requirements and growth in the user community, MRCs will next be established in Thailand and South and Central America. The Division, together with the MRCs, is investigating various ways to increase the financial self-sufficiency of the MRCs and reduce their dependency on IDRC.

Africa

Africa continues to be confronted with issues related to rapid external and internal economic and social changes, as well as dealing with environmental degradation and the need to more effectively manage its natural resources. Agricultural production and generation of employment are also priorities. The Division's Africa strategy (published as an IDRC technical study *Sharing Knowledge for Development: IDRC's Information Strategy for Africa*), although developed with sub-Saharan Africa principally in mind, provides a useful framework for work across the continent. Some of the important elements include capturing and managing information locally (including indigenous information, information for management, and sectoral information), building national information infrastructures, resource sharing (including networking, use of appropriate standards, and coordination), and human resources development. IDRC's research thrust on desertification will provide an opportunity for support to projects in such areas as small-scale regenerative and low-input agriculture, or the use of modern information technologies for resource monitoring and management.

Sharing and improving access to scarce information resources was an important theme during 1989–90. A West African project (*Community network of business information and documentation)* will attempt to overcome some of the existing obstacles to trade by establishing a common mechanism for collecting, processing, and distributing trade-related information and by linking an information centre to national chambers of commerce and trade promotion bureaus. Similarly, a *Subregional Centre for Scientific and Technical Documentation and Information* will improve the previously unsatisfactory scientific and technical information structures of Central Africa through the creation of a technical–scientific information centre.

Building on an earlier phase that strengthened a regional clearinghouse for information on standards, another project (*African Standards Documentation Network — phase II*) will develop national participating centres and promote the exchange of information among members, partly through experimentation with the use of telematics techniques. Indeed, the need for better communications among all information producers and consumers led to an Africa-wide project to investigate and experiment with computer-based networking methods and facilities, including messaging, conferencing, and on-line data-base access.

Documentation-based information services still require attention and, for example, a project in Zimbabwe will help establish a national health documentation and information networking centre. This type of information does not, however, meet all needs, especially in the rural areas. Another project (*Rural audio library*), in Mali, will extend existing experience by which rural populations have been involved in information- and education-based development activities with the help of audiocassettes, as well as transcribing and publishing in pamphlet form the best topics formerly transmitted by oral tradition. At the other end of the technological scale, a project (*Telematics and Informatics Information System for Africa*) will establish a West African regional information system on local applications of informatics and telematics technologies, given the current lack of adequate experience in Africa.

Rural development is viewed as the foundation for national development in many countries of the continent, and there is a pressing need for an

adequate survey of agricultural and related resources at the local level. A second phase project (*Local-level mapping*) in Nigeria will expand on the results of earlier work by developing a geographic information system-based method for constructing land-capability mapping at the local scale and will integrate high-resolution remote-sensing data with information from local farmers and data on institutional arrangements for water and land resources management.

The strategy to locate a MINISIS Outreach Officer for West Africa at the MRC in Cameroon has proved to be a sound one. He will continue to develop the skills of the MRC staff and to support users in East Africa (and occasionally other regions) while based in Yaoundé until 1991–92.

Latin America and the Caribbean

Economic and social issues continue to be a major preoccupation in Latin America. In addition to the need for increased social participation, the impact of stabilization policies adopted by many governments is being felt on social programs and income-generation opportunities. On the external front, the debt crisis and net transfers of resources, the effect of international trading blocs, and the need for access to new industrial technologies are providing additional pressures. Although information support cannot solve these problems, it can assist in helping to make better use of scarce resources.

For example, one project (*Information service on innovation*) in Uruguay will support and stimulate the activity of the agents of innovation, particularly small- and medium-scale enterprises. Establishing an information service on innovation will facilitate the exchange of information or services with technical, commercial, and financial information networks, development agencies, and other entrepreneurs. Another project (*Information service for industry*) in Colombia will allow consulting engineers to visit small- and medium-scale enterprises to help meet their demands for information from local and international data bases, as well as that based on advice from researchers and experts.

Given the growth of urban areas, a project in Costa Rica (*Geographic information system for small municipalities*) will develop, adapt, and transfer a microcomputer-based geographic information system specializing in the construction and maintenance of municipal master plans. This is aimed at increasing the planning capacity and decision-making ability of small municipalities. Because of the prevalence of seismic disturbances in some countries, a regional project (*Seismic hazard*) will collect data on past seismic activities and estimate hazard potentials: this project is jointly supported with the Earth and Engineering Sciences Division.

A recently concluded evaluation examined the contribution of information projects supported by the Division in the Caribbean. It is assisting staff of the Division in identifying areas to consolidate experience and investments in the region and to work in priority areas identified as part of the regional information system strategy prepared for the Caribbean Development and Cooperation Committee, such as agriculture, industry, energy, trade, and tourism. Coordination at the national level is also important, and one project will permit Jamaica, which has developed a National

Information Network and System, to launch a sustained public education program to reach various parts of the community. The training of professionals who can meet current and future information needs is also a priority and will be addressed through a project at the University of the West Indies to establish a program for a *Master's degree in library studies* for the Caribbean region.

Asia

Basic survival issues, such as food security, shelter, and health delivery, continue to trouble this region. Social problems have increased the need for more work at the local level and greater community participation. This is reflected in efforts to decentralize planning and implementing programs, which are, in turn, mirrored by information systems. In addition, it is important to encourage the adaptation of technologies resulting from research and the development of "downstream" information systems that meet the needs of extension workers, farmers, and agricultural systems and that take into account indigenous knowledge and practices.

For example, Thailand's rural development policy calls for increasing decentralization of planning, monitoring, and evaluation to the provinces. A microcomputer-based provincial management information system has been established, but it was unfortunately based on a top-down approach. A project will now promote local-level planning and participation and two-way information flow and develop appropriate adaptations and enhancements to the system. Another project, in India, will build on village information centres that have been successful in conveying development information to rural people as part of an adult literacy campaign. The project will test a multimedia model involving a central information centre, a monthly newsletter, mobile audiovisual units, village-level data bases, and circulating libraries. For extension workers — a key link in the agricultural productive system — the second phase of a regional project (*Southeast Asian Weed Information Center*) will develop appropriate materials and tools (including both printed and microcomputer-based) to assist in the identification and management of weeds.

Information is crucial for better management. For example, it can help improve the focus in determining research priorities that respond to the needs of those involved in agricultural production. A project (*Agricultural research management information system*) in the Philippines will develop a prototype management information system to provide an information base for regional research and development planning, monitoring, and evaluation of agricultural research.

Debt continues to be a priority concern of developing countries. The Commonwealth Secretariat, with IDRC's support, had developed a debt recording and management system (CS–DRMS) software package as a part of its advisory service to Commonwealth countries. A long-term objective, and one of IDRC's concerns, was to make the package readily available to non-Commonwealth countries. A project in Thailand will support the application of CS–DRMS so that the Ministry of Finance will be able to use the package for debt management and policy-planning activities.

Although the information community is relatively well organized in the region, effective, focused training in information management is still needed. A regional project (*Information management training series*) with three leading information and training centres will produce thoroughly assessed curricula and provide courses in abstracting and indexing, information packaging and consolidation, and library automation over 3 years. This local approach to training is proving very successful and will probably be introduced in other regions of the world.

Social Sciences

The Social Sciences Division has two primary functions: to support research on social and economic problems in the developing world so as to promote sustainable and equitable development, and to assist other divisions in IDRC to examine development problems from the perspective of the social sciences. The Division continues to target its efforts toward meeting the needs of those who are most at risk and whose choices are most limited: the urban and rural poor and women and children.

Priority topics for the Division include several of the world's most pressing concerns: economic deterioration and increasing inequality in the distribution of wealth, widespread decline in the quantity and quality of child and adult education, environmental degradation and resource depletion, uncontrollable growth of cities, continuing assaults on the viability of families through both high rates of maternal and infant mortality and rapid population growth, and the particularly disadvantaged status of women in both their productive and reproductive roles. The Division's support of research into the causes and effects of these problems is directed toward improving decision-making and policy and toward encouraging individuals and

communities to take greater control over their own development.

The Division has four programs: Economic Policy; Environmental Policy; Population, Education and Society; and Urban Development; and one unit for Gender and Development.

Africa

Social science researchers in Africa face a number of challenges in the era of debt crises and structural adjustment: environmental degradation and resource management, adolescent fertility, maternal and child mortality, migration, AIDS, the effectiveness and efficiency of educational services, and the management of rapidly growing cities are but a few examples. Because many of Africa's countries are among the world's poorest, they have a very weak — and in some cases nonexistent — research infrastructure. Greater focus is placed on the development and refinement of cost-effective ways of doing research.

The *Small research grants* project enables the Organization for Social Science Research in Eastern Africa to increase the number of social scientists in the region by providing small grants for training and research. The project is supported jointly with the Ford Foundation.

Four major networks of research are being supported or planned in West Africa on migration, adolescent fertility, and educational quality (*Education research network in West and Central Africa*) and on maternal mortality in an effort to identify critical issues and to recommend more appropriate policies and practices for the future.

Support for *Technology policy research networks* in eastern and southern Africa and in West Africa brings together a mix of economists, engineers, lawyers, and sociologists involved in policy research with policymakers to generate information to be used in the assessment of current technology policy and to design and implement new policies to harness technology for development.

Two urban projects are being supported in South Africa (*Conditions of life in the urban-migrant hostels of Cape Town* and *Migrant labour*) and a large network on local government issues involving Zimbabwe as well as South Africa (*Local government issues*). Urban planning and governance will be examined and compared with a view to assist in the transition to a postapartheid state.

A project will prepare a network focusing on the implications of economic reform for the environment in sub-Saharan Africa. Others seek to identify the impact of excessive use of pesticides as seen by those who work in the fields (*No dumping here: control of pesticides in developing countries*) or the potential for alternative financial and tenure arrangements that would reverse the trend toward desertification because of overgrazing on the steppes of the Maghreb in Algeria, Morocco, and Tunisia — *Pastoral systems of the Maghreb*. These projects all reflect a trend among environmental projects in Africa in that they are being undertaken, at least in part, by NGOs rather than exclusively by universities or governments.

Projects are being supported in various parts of Africa that examine women's access to land, including legal barriers to land ownership. Research

on this issue is being carried out in Ghana, Nigeria, Senegal, and Tanzania.

Latin America and the Caribbean

Development research takes place against a background of economic and financial crisis, characterized by crippling external debt that results in a net transfer of resources to the developed world, and of high population growth rate. It is the poorer strata of the population that are affected most if government spending in, for example, health and education is reduced. As the most urbanized region of the Third World, urban poverty is particularly critical in Latin America. Inflation, high and ever-increasing levels of unemployment, environmental deterioration, and the destabilizing effects of efforts to establish pluralistic political systems are topics for social science research. The region is well supplied with competent research institutions and researchers and the focus is to build on these resources through network projects, research consortia, and attempts to link research more closely with better policies and more effective practices.

In Mexico, a project to learn more about working mothers explores the impact of mothers' working conditions on their health and the health of their children. A group of projects in Chile (*Educational equality and democracy*), Colombia (*Alternatives in nonformal education for preschool children*), the Dominican Republic (*Alternative education for high-school graduates*), and Uruguay (*Education and work*) will identify alternative and innovative ways to increase the relevance of education to employment.

A regional project on *Export revenue management* will enable research institutions in three mineral-exporting countries in the Andean Region to identify the main channels through which revenue instability affects the domestic economy and to suggest means to mitigate the negative effects. The second-phase project on *Rethinking the Latin American city* synthesizes existing urban research in Latin America and develops a consolidated set of policy proposals on how governments and international agencies can more effectively address city problems in Latin America, emphasizing innovative and resource-efficient ways of improving urban living conditions, particularly those of the poor.

Accepted methods of calculating national accounts do not account for resource depletion and can, therefore, overstate gains from harvesting. An innovative project in Costa Rica (*Reforming the national income accounts in the fishery sector*) will develop a method to allow for the decrease (or possibly the increase) in fishery stocks.

A project in Chile is examining the portrayal of women in television (*Social participation of women*). It will first identify the role of the medium in legitimizing and reinforcing negative images of women's participation in development. Focus will then shift to examine how the medium can help to raise the standards of living and social participation of women.

Asia

Asia covers a geographic area with an overwhelming range of diversity: from Western Samoa with a population of 200 000 to China with

one-quarter of the world's population; from Singapore with its high technology-oriented economy to Papua New Guinea with a mix of subsistence economy and a rudimentary market economy. In common with the other regions, rapid population growth coupled with the increasing pressure for economic growth lies behind a host of problems: inequalities of income, chronic malnutrition, growing unemployment, and lack of access to health services and education. The rate of industrial growth cannot absorb the population so that a large portion of the region's people cannot contribute to national growth. Health problems, particulary those associated with the proliferation of urban squatter settlements, which mark the rapid urban growth in the region, continue to hinder development. There is a growing awareness that environmental neglect destroys assets vital to any attempt at sustained development. The Division concentrates its efforts on the lower-income countries.

Support has been given for projects to link education to the search for lasting solutions to health problems. In Thailand, research into health education among marginal groups will focus on the high incidence of chronic diarrhea and malnutrition (*Integrated health intervention for childhood diarrhea* and *Integrated community nutrition*). Projects have been supported to increase the capability of researchers: in India, to address the problems of child survival (*Human development and family studies network*) and, in Indonesia, to use demographic data for local planning and family planning (*Strengthening population research capability*).

Two environmental projects, one on *Alternatives to cyanide use in the aquarium industry* in the Philippines and another to identify sustainable nonfarm employment in the Himalayas of Nepal (*Mountain off-farm employment*) focus on efforts to improve local income generation in ways that do not degrade the environment. Another project will seek ways to ensure that benefits from expansion of the park around Mount Everest flow, in part, to those now living and using the resources of the area to be protected (*Conservation and development of the Mount Everest ecosystem (China–Nepal)*).

Projects are supported on how to assist and manage the urban informal sector in Thailand and Sri Lanka, on unregulated housing in India, and on problems of uneven regional development in countries of the ASEAN group (Association of South East Asian Nations) and in China.

A project in China is examining women's access to land in a historical and a contemporary context. Focusing on the 1948 land-reform policies, the project will examine the elimination of women's oppression, how the reform has affected familial relations and "women's work," and how legal equality in land rights stands to undermine centuries-old patriarchal ideologies and family structures.

Canada

The Division also supports links between Canadian and Third World researchers through IDRC's cooperative mechanism. A project is being supported under the leadership of the Dene Cultural Institute to establish links among groups collecting oral environmental history; a workshop will bring Dene and Inuit researchers from Canada together with researchers from Sahel countries and the Solomon Islands.

The Gender and Development Unit continues to place importance on training in gender analysis, both in Canada and in developing countries. Currently, it is supporting the Summer Institute in Gender and Development at Saint Mary's and Dalhousie universities in Halifax and the Atelier Femmes et Développement at Laval University.

Board of Governors

Janet M. Wardlaw*
Chairman of the Board of Governors
Guelph, Canada

Peter A. Larkin*
Vice-Chairman of the Board of Governors
Vancouver, Canada

Ivan L. Head*
President and Chief Executive Officer
Ottawa, Canada

Anne-Claude Bernard-Bonnin*
Outremont, Canada

Albert J. Butros*
Amman, Jordan

Gelia T. Castillo*
Laguna, Philippines

Margaret Catley-Carlson
Hull, Canada
(Resigned 28 July 1989)

Umberto P. Colombo
Rome, Italy

Norman T. Currie
Toronto, Canada
(Term expired 18 April 1989)

William Demas
Port of Spain, Trinidad and Tobago
(Resigned 2 February 1990)

Gerald K. Helleiner*
Toronto, Canada

Walter J. Kamba*
Harare, Zimbabwe

Francis Keppel
Cambridge, USA
(Deceased 19 February 1990)

Alexander A. MacDonald*
Antigonish, Canada

Lucille Mair
Kingston, Jamaica

Marcel Massé
Hull, Canada

Robert C. McGinnis*
Winnipeg, Canada

M.G.K. Menon
New Delhi, India

Sadako Ogata
Tokyo, Japan

Jean-Guy Paquet*
Quebec, Canada

Marie-Josée Pinard*
Montreal, Canada

Sir Kenneth L. Stuart
Barbados
(Term expired 18 April 1989)

Xi Hui Da
Beijing, People's Republic of China

Clara Zomer*
San José, Costa Rica

* Executive committee

Officers of the Centre

Ivan L. Head
President

Raymond J. Audet
Vice-President, Resources

James Mullin
Vice-President, Program

Robert Auger
Secretary and General Counsel

Gerald R. Bourrier
Director, Fellowships and Awards

W. Douglas Daniels
Director, Planning and Evaluation

Antoine Hawara
Treasurer

Geoffrey C. Hawtin
Director, Agriculture, Food and Nutrition Sciences

David Nostbakken
Director, Communications

J. Allan Rix
Director, Human Resources

Martha B. Stone
Director, Information Sciences

Mousseau Tremblay
Director, Earth and Engineering Sciences

Anne V.T. Whyte
Director, Social Sciences

Richard Wilson
Director, Health Sciences

Regional Directors

Daniel Adzei Bekoe
Eastern and Southern Africa (Nairobi)

L. Fernando Chaparro
*Latin America and the Caribbean (Montevideo)**

Jingjai Hanchanlash
Southeast and East Asia (Singapore)

Fawzy Kishk
Middle East and North Africa (Cairo)

Vijay G. Pande
South Asia (New Delhi)

Pierre Sané
West and Central Africa (Dakar)

*Until December 1989, the Regional Office for Latin America and the Caribbean was in Bogotá, Colombia.

Financial commentary and highlights

During the fiscal year 1989–1990, the International Development Research Centre had to face the difficult task of revising its budget 2 months after the start of the fiscal year and after it had been approved by its Board of Governors. In May 1989, the federal government altered the percentage of Official Development Assistance (ODA) to gross national product (GNP) with the direct effect of lowering, for the first time, the annual grant to $108.5 million from the 1988–1989 level, of $114.2 million. The annual grant still represents 3.9% of the 1989–1990 gross commitment for ODA. For the 1990–1991 fiscal year, the grant allocated to the Centre has been increased to $114.3 million.

During 1989–1990, the Centre carried on the freeze on the staff complement at the head office and adopted a series of cost-cutting recommendations aimed at enhancing the efficiency and effectiveness of its operations. The major recommendation the Centre had to consider and implement was the painful decision to down-size the Regional Offices in Cairo and New Delhi.

Revenue

Total Centre revenues were slightly below the 1988–1989 level and amounted to $121.1 million. Revenues consist of the Parliamentary grant of $108.5 million, investment and other income of $3.3 million, and income for contract research of $9.3 million. The contract research figure includes the cost of the V International Conference on AIDS (acquired immune deficiency syndrome). Figure 1 illustrates the trend in total revenue over the last 5 years.

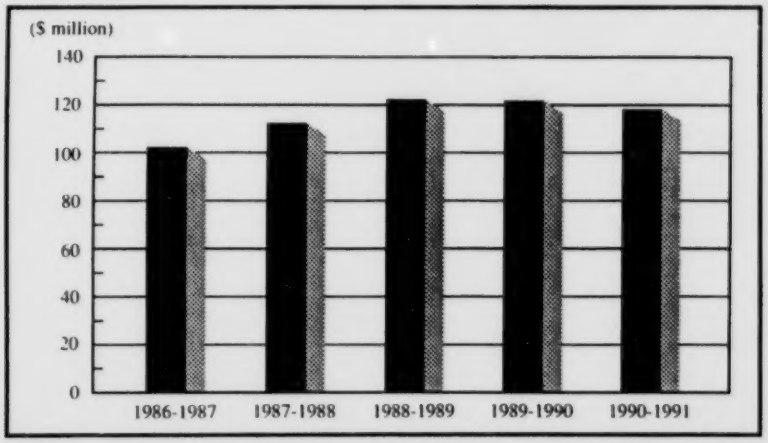


Figure 1. Total revenue for the Centre for 1986–1987 (actual) to 1990–1991 (budget).

The Parliamentary grant of $108.5 for 1989–1990 was reduced by $5.7 million compared to the 1988–1989 grant, a drop of 5.0%. The $3.3 million of investment and other income in 1989–1990 topped the budgeted target of $2.2 million. Investment income aggregated $3.0 million compared to the budgeted $2.0 million. The favourable variance is a result of a higher than expected investment portfolio during the whole year, and of higher rates of interest. Other income totaled $0.3 million.

Contract research revenues reached a high of $9.3 million in 1989–1990. This figure encompasses $6.4 million received for the V International Conference on AIDS, organized by the Centre, from registration fees, the Canadian International Development Agency (CIDA), Health and Welfare Canada, and other donors. In addition, the Centre accepted $2.9 million from CIDA for research conducted or managed by the Centre on its behalf.

For 1990–1991, total revenue of $118.7 million is projected, a drop of 2.0% over 1989–1990.

Expenditure

Total Centre expenditures in 1989–1990 reached $130.9 million. This amount represents an increase of $14.9 million or 12.9% over the figure registered in 1988–1989. Figure 2 outlines the relative share of each category of expenditure for 1989–1990.

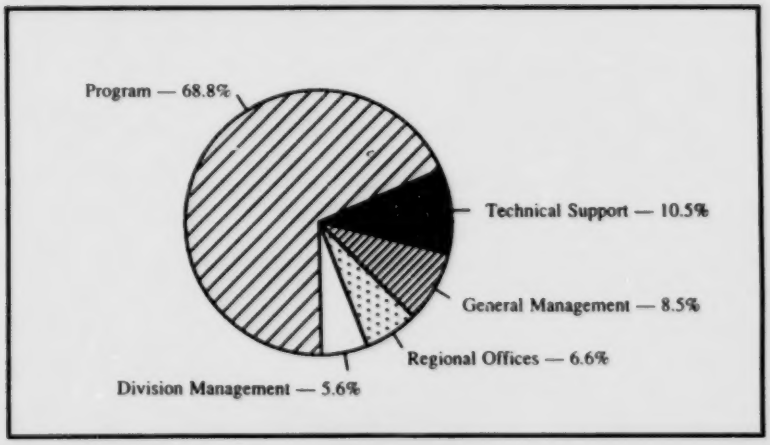


Figure 2. Breakdown of actual expenditures for 1989–1990.

The following table shows the 1990–1991 budget expenditures with actual expenditures reported for 1989–1990 and the previous 3 years (values are in millions of dollars).

	Budget		Actual							
	1990–1991	% of total	1989–1990	% of total	1988–1989	% of total	1987–1988	% of total	1986–1987	% of total
Development research activities	$ 68.7	57.5	$ 78.5	60.0	$ 67.9	58.5	$ 62.4	58.6	$ 60.4	59.8
Research-related activities	24.4	20.4	25.2	19.3	23.8	20.5	21.3	20.0	20.3	20.1
General management	11.5	9.6	11.1	8.5	9.9	8.5	10.4	9.8	9.4	9.3
Division management	7.6	6.4	7.4	5.6	7.2	6.2	6.5	6.0	5.5	5.4
Regional offices	7.3	6.1	8.7	6.6	7.2	6.2	5.8	5.5	5.4	5.3
Total	$119.5	100.0	$130.9	100.0	$116.0	100.0	$106.4	100.0	$101.0	100.0

Development research activities

Development research activities indicate the direct costs of all scientific and technical research projects financed by the Centre in developing countries. It is the raison d'être of the Centre. This classification includes support for Centre projects and international research networks; projects that are identified, developed, and managed by developing-country researchers; and contract research projects that are administered on behalf of other donor organizations.

In 1989–1990, expenditures for development-research activities attained $78.5 million or 60.0% of the Centre's total expenditures. Expenditures on existing projects that involve, for the most part, development research were higher than the 1988–1989 expenditures by 8.2%, whereas expenditures on new projects increased by 26.5% over the previous year.

This substantial increase in expenditure was anticipated and covered disbursements scheduled for 1988–1989 but which were released in this fiscal year. This, in turn, explains why the equity was unusually high at the end of the previous year.

Research-related activities

Expenditures for research-related activities totaled, in 1989–1990, $25.2 million or 19.3% of the Centre's total expenditures. These activities include technical support, small projects that lead to the development of research projects, and activities relating to information dissemination or application of research results. This category of expenditure also includes a development-research library, which serves the Canadian development community as well as IDRC staff, and small projects that are supportive of ongoing programs of the Centre.

The technical support expenditures entail the cost of program personnel, whose role is to develop new projects, monitor ongoing research projects, and provide technical assistance to recipients. Expenditures for technical support in 1989–1990 reached $13.7 million, representing 10.5% of total Centre expenditures, a slight decrease over 1988–1989.

For 1990–1991, technical support expenditures are planned at $13.4 million, a decrease of 2.2% due to the cancellation of several positions and person-years and a reduction in all travel budgets. The share of this grouping of expenditure to total expenditure will increase to 11.2%.

Regional offices

The Centre will continue to maintain six regional offices to facilitate contacts with grant recipients and enhance the Centre's ability to respond to Third World issues. These offices are located in Egypt, India, Kenya, Senegal, Singapore, and Uruguay. The total expenditure incurred in 1989–1990 to operate these offices amounted to $8.7 million, an increase of 21.6% over 1988–1989. This important increase is explained by the decision to move the Colombian office to Uruguay, and the cost associated with the down-sizing of the regional offices in Egypt and India. This category accounted for 6.6% of total Centre expenditures for 1989–1990.

For 1990–1991, regional office expenditures are budgeted at $7.3 million, a decrease of 16% from the 1989–1990 level.

Division management

In 1989–1990, division management expenditures totaled $7.4 million, a 2.3% increase over 1988–1989, and represented 5.6% of the total Centre expenditures for 1989–1990.

Expenditures for division management are anticipated to increase by 2.7% in fiscal year 1990–1991 to about $7.6 million. This will slightly increase its share of total Centre expenditures from 5.6% in 1989–1990 to 6.4% in 1990–1991.

General management

To sustain its overall operations, the Centre requires policy, executive, administrative, and service functions. Within the context of IDRC, these functions are covered by the Board of Governors; the offices of the Executive, Secretary and General Counsel, Treasurer, and Human Resources; and the Administration, Electronic Data Processing, and Internal Audit departments.

General management expenditures reached $11.1 million in 1989–1990, an increase of 12.5% over 1988–1989. Most of the increase is under the line items rent and utilities, salaries and benefits, and office and sundry expenses. This category of expenditure accounted for 8.5% of total Centre expenditures in 1989–1990, the same as in 1988–1989. The following table shows the comparative values.

	1990	1989
Salaries and benefits	$ 6 505 670	$6 117 923
Rent and utilities	1 806 255	1 546 887
Office and sundry	1 185 650	867 119
Depreciation and amortization	416 267	260 525
Professional and special services	366 521	283 168
Governors' meetings	308 621	279 395
Travel and relocation	248 310	279 704
Telecommunications	237 043	190 329
Insurance	41 281	43 338
Working group expenses	8 064	19 041
	$11 123 682	$9 887 429

For 1990–1991, the projected expenditures are set at $11.5 million, an increase of 3.6% from the 1989–1990 level.

Equity of Canada

The equity level as at March 31, 1990 declined, as expected, to $4.0 million from a high of $13.9 million reported in the previous year. The low level of the year-end equity is due to the major reduction in the annual grant as already explained. For 1990–1991, the year-end equity is estimated at $3.3 million.

Person-years

For 1989–1990, the Centre's head office-hired person-years totaled 435.3 compared to a budget of 459.5. Vacancies were reported primarily under technical support and resulted from delays in filling vacant positions. For 1990–1991, the number of head office-hired person-years is budgeted at 439.9 person-years.

Appropriations

Total Centre appropriations for 1989–1990 dropped to $115.7 million compared to $141.3 in 1988–1989, representing an 18.1% decrease over the previous year. This total includes new projects for $74.7 million accounting for 64.6% of the total amount appropriated during the fiscal year. Figure 3 shows the allocation of program appropriations by geographic region.

For 1990–1991, total appropriations are projected to reach $115.9 million with the program appropriations representing 64.7% of the total ($75.0 million).

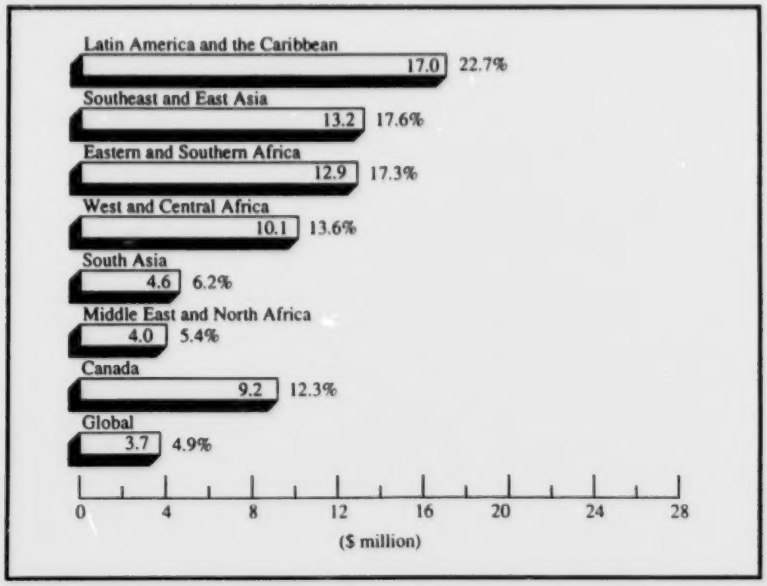


Figure 3. Actual appropriations for 1989–1990 by region.

Responsibility for financial statements

The financial statements have been prepared by management in accordance with generally accepted accounting principles appropriate in the circumstances. Management also assumes responsibility for all other information in the annual report, which is consistent, where applicable, with that contained in the financial statements. In support of its responsibility, management maintains financial and management control systems and practices to provide reasonable assurance as to the reliability of financial information, and that the assets are safeguarded and the operations are carried out effectively. The Centre has an internal audit department whose functions include reviewing internal controls and their application on an ongoing basis.

The Board of Governors is responsible for ensuring that management fulfills its responsibilities for financial reporting and internal control. The Board exercises its responsibilities through the Finance and Audit Committee whose members are not employees of the Centre. The Committee meets with management, the internal auditors, and the external auditors on a regular basis.

The Auditor General of Canada conducts an independent examination in accordance with generally accepted auditing standards and expresses his opinion on the financial statements. His examination includes appropriate tests and procedures to enable him to report whether the financial statements are presented fairly. The external auditors have full and free access to the Finance and Audit Committee of the Board.

Financial highlights ($ 000)

	Budget 1989–1990	Actual 1989–1990	% variance from budget	Actual 1988–1989	1989–1990 vs 1988–1989 (% change)
FINANCIAL ACTIVITY					
Revenue	$112 900	$121 083	7.2	$121 293	-0.2
Grant from Parliament of Canada	108 500	108 500	0.0	114 200	-5.0
Contract research	2 200	9 277	321.7	4 199	120.9
Investment and other income	2 200	3 306	50.3	2 894	14.2
Expenditure	$123 887	$130 946	-5.7	$115 975	12.9
Existing projects*	59 820	54 450	9.0	50 309	8.2
New projects*	23 215	35 504	-52.9	28 060	26.5
Technical support	14 037	13 762	2.0	13 330	3.2
General management	11 682	11 124	4.8	9 887	12.5
Division management	7 672	7 378	3.8	7 212	2.3
Regional offices	7 461	8 728	-17.0	7 177	21.6
Excess of revenue over expenditure (expenditure over revenue)	$ (10 987)	$ (9 863)	10.2	$ 5 318	-285.5
PROGRAM ACTIVITY					
Appropriations	$115 852	$115 678	0.2	$141 265	-18.1
New projects	75 000	74 686	0.4	103 659	-28.0
Technical support	14 037	13 762	2.0	13 330	3.2
General management	11 682	11 124	4.8	9 887	12.5
Division management	7 672	7 378	3.8	7 212	2.3
Regional offices	7 461	8 728	-17.0	7 177	21.6
Commitments	$138 329	$145 089	-4.9	$126 834	14.4
Projects	97 477	104 097	-6.8	89 228	16.7
Technical support	14 037	13 762	2.0	13 330	3.2
General management	11 682	11 124	4.8	9 887	12.5
Division management	7 672	7 378	3.8	7 212	2.3
Regional offices	7 461	8 728	-17.0	7 177	21.6

* Includes contract research and division activity projects.

Five-year financial review ($ 000)

	Budget 1990–1991	Actual 1989–1990	Actual 1988–1989	Actual 1987–1988	Actual 1986–1987	Actual 1985–1986
RESULTS OF OPERATIONS						
Revenue	$118 700	$121 083	$121 293	$112 417	$102 401	$ 89 663
Grant from Parliament of Canada	114 300	108 500	114 200	108 100	100 000	86 000
Contract research	3 000	9 277	4 199	2 107	1 423	1 782
Investment and other income	1 400	3 306	2 894	2 210	978	1 881
Expenditure	$119 469	$130 946	$115 975	$106 401	$100 969	$ 91 486
Development research activities*	68 684	78 459	67 875	62 362	60 382	54 585
Research-related activities†	24 311	25 257	23 825	21 347	20 262	18 031
Research operational support†	14 921	16 106	14 388	12 329	10 971	10 155
General management	11 553	11 124	9 887	10 363	9 354	8 715
Excess of revenue over expenditure (expenditure over revenue)	$ (769)	$ (9 863)	$ 5 318	$ 6 016	$ 1 432	$ (1 823)
PROGRAM ACTIVITY						
Appropriations	$110 732	$115 678	$141 265	$124 904	$111 517	$102 199
New projects‡	70 900	74 686	103 659	89 685	79 351	72 301
Technical support†	13 359	13 762	13 330	12 527	11 841	11 027
General management	11 553	11 124	9 887	10 363	9 354	8 715
Division management†	7 583	7 378	7 212	6 501	5 577	5 209
Regional offices	7 337	8 728	7 177	5 828	5 394	4 947
Commitments	$112 481	$145 089	$126 834	$120 154	$105 099	$ 95 383
Projects**	72 649	104 097	89 228	84 935	72 933	65 485
Technical support†	13 359	13 762	13 330	12 527	11 841	11 027
General management	11 553	11 124	9 887	10 363	9 354	8 715
Division management†	7 538	7 378	7 212	6 501	5 577	5 209
Regional offices	7 337	8 728	7 177	5 828	5 394	4 947
Outstanding commitments	$121 582	$116 100	$104 400	$ 96 000	$ 88 343	$ 88 900

* Includes contract research.
† The values for 1988 and prior years have been reclassified to conform to the statement presentation adopted in 1989.
‡ Includes division activity projects.
** Excludes contract research (special projects).

Research and support expenses
for the year ended March 31, 1990

	1990				1989
	Development research activities	Research-related activities	Research operational support	Total	Total
PROGRAMS					
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	$23 156 224	$ 4 955 366	$ 1 196 044	$ 29 307 634	$ 28 181 425
Social Sciences	11 047 244	3 575 909	1 356 232	15 979 385	14 573 285
Health Sciences	11 156 938	2 622 993	1 139 425	14 919 356	12 700 074
Information Sciences	9 861 439	2 482 440	1 314 526	13 658 405	12 023 163
Earth and Engineering Sciences	7 206 912	1 311 580	614 481	9 132 973	8 941 883
Fellowships and Awards	5 769 844	818 484	389 566	6 977 894	6 854 253
PROGRAM-RELATED ACTIVITIES					
Regional offices	77 944	1 242 540	8 728 412	10 048 907	8 479 955
Special program activities	8 886 377	914 648	0	9 801 025	5 712 180
Communication Division	1 270 467	5 022 913	969 731	7 263 111	5 824 900
Development-research library	0	1 765 694	0	1 765 694	1 722 497
External liaison and relations	25 472	544 503	398 414	968 389	1 074 224
	$78 458 872	$25 257 070	$16 106 831	$119 822 773	$106 087 839

Person-year levels

	1990–1991	1989–1990		1988–1989	
	Budget	Budget	Actual	Budget	Actual
PROGRAM DIVISIONS	285.1	298.0	283.3	300.0	271.2
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	47.6	48.5	48.5	50.0	44.8
Social Sciences	44.0	48.0	43.3	48.5	43.3
Information Sciences	38.6	42.5	35.5	41.5	37.7
Project-related staff	36.4	36.5	39.4	37.5	33.5
Health Sciences	35.0	36.0	34.1	36.0	31.5
Communications	15.0*	26.0	24.3	25.5	22.5
Project-related staff	28.0*	19.0	18.3	19.0	17.4
Earth and Engineering Sciences	17.0	18.0	17.0	19.0	17.5
Office of Planning and Evaluation	12.0	12.0	11.3	11.0	11.4
Fellowships and Awards	11.5	11.5	11.6	12.0	11.6
GENERAL MANAGEMENT	151.8	158.5	150.5	161.5	156.2
Office of the Treasurer	37.8	39.0	35.5	39.0	37.7
Administration department	34.0	35.0	32.9	37.0	35.6
Office for Human Resources	17.5	19.5	18.0	19.5	21.7
Electronic Data Processing	16.0	14.0	15.4	14.0	13.4
Office of the Secretary and General Counsel	15.0	17.0	16.2	15.0	16.4
Executive Office	14.0	15.0	13.5	18.0	14.3
Regional offices administration	12.5	14.0	14.6	14.0	13.7
Internal Audit	5.0	5.0	4.4	5.0	3.4
SECONDMENTS/SABBATICAL/ STUDY LEAVE	3.0	3.0	1.5	5.0	0.0
TOTAL: HEAD OFFICE-HIRED STAFF	439.9	459.5	435.3	466.5	427.4

* Reflects Division's new structure.

AUDITOR GENERAL OF CANADA

VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL DU CANADA

AUDITOR'S REPORT

To the International Development Research Centre
and the
Secretary of State for External Affairs

I have examined the balance sheet of the International Development Research Centre as at March 31, 1990 and the statements of operations, equity of Canada and changes in financial position for the year then ended. My examination was made in accordance with generally accepted auditing standards in Canada, conforming with International Auditing Guidelines, and accordingly included such tests and other procedures as I considered necessary in the circumstances.

In my opinion, these financial statements present fairly the financial position of the Centre as at March 31, 1990 and the results of its operations and the changes in its financial position for the year then ended in accordance with generally accepted accounting principles in Canada, conforming with International Accounting Standards, applied on a basis consistent with that of the preceding year.

Kenneth M. Dye, F.C.A.
Auditor General of Canada

Ottawa. Canada
June 1, 1990

Financial statements for the year ended March 31, 1990

Balance sheet
as at March 31, 1990

	1990	1989
ASSETS		
Current		
Cash and short-term deposits (Note 3)	$14 115 678	$26 897 087
Accounts receivable	1 040 856	888 653
Prepaid expenses	849 248	1 394 660
	16 005 782	**29 180 400**
Recoverable deposits	206 894	183 430
Property and equipment (Note 4)	5 477 839	4 770 484
Endowment funds (Note 5)	433 475	165 441
Total assets	**$22 123 990**	**$34 299 755**
LIABILITIES		
Current		
Accounts payable and accrued liabilities (Note 6)	$11 303 825	$12 373 696
Contract research (Note 7)	1 426 291	2 532 328
	12 730 116	**14 906 024**
Accrued employee separation benefits	2 623 128	2 722 679
Deferred rent – Head Office	2 311 918	2 616 835
Endowment funds (Note 5)	433 475	165 441
Total liabilities	**18 098 637**	**20 410 979**
EQUITY	**4 025 353**	**13 888 776**
Total liabilities and equity	**$22 123 990**	**$34 299 755**

Approved:

President

Treasurer

Statement of operations
for the year ended March 31, 1990

	1990	1989
EXPENSES		
Development-research activities		
Project-grants	$ 63 424 558	$ 56 898 932
Centre-administered projects	5 757 433	6 777 332
Contract research (Note 7)	9 276 881	4 198 988
	78 458 872	**67 875 252**
Research-related activities		
Technical support	13 762 411	13 330 589
Program development support	6 683 451	6 382 458
Information dissemination	3 045 514	2 389 558
Development-research library	1 765 694	1 722 497
	25 257 070	**23 825 102**
Research operational support		
Regional offices	8 728 412	7 175 783
Division management	7 378 419	7 211 702
	16 106 831	**14 387 485**
Total research and support expenses	**119 822 773**	**106 087 839**
General management expenses	**11 123 682**	**9 887 429**
	130 946 455	**115 975 268**
REVENUE		
Grant from Parliament of Canada	**108 500 000**	**114 200 000**
Investment and other income	**3 306 151**	**2 893 890**
Contract research (Note 7)	**9 276 881**	**4 198 988**
	121 083 032	**121 292 878**
EXCESS OF EXPENSES OVER REVENUE (REVENUE OVER EXPENSES)	**$ 9 863 423**	**$ (5 317 610)**

Statement of equity of Canada
for the year ended March 31, 1990

	1990	1989
Balance at the beginning of the year	**$13 888 776**	**$ 8 571 166**
Excess of expenses over revenue (revenue over expenses)	9 863 423	(5 317 610)
Balance at the end of the year	**$ 4 025 353**	**$13 888 776**

Statement of changes in financial position
for the year ended March 31, 1990

	1990	1989
Operating activities		
Cash used in (provided by) operations		
Excess of expenses over revenue (Revenue over expenses)	$ 9 863 423	$ (5 317 610)
Items not affecting cash		
Depreciation and amortization	(1 322 278)	(995 099)
Provision for employee separation benefits	(303 142)	(551 298)
(Loss)/gain on disposal of equipment	(28 508)	27 883
Amortization of deferred rent	304 917	304 874
	8 514 412	**(6 531 250)**
Changes in noncash operating assets and liabilities		
Accounts receivable	152 203	149 640
Prepaid expenses	(545 412)	421 094
Recoverable deposits	23 464	(14 291)
Accounts payable and accrued liabilities	1 069 871	(2 952 035)
Payment of employee separation benefits	402 693	370 338
Contract research liability	1 106 037	(1 846 631)
	2 208 856	**(3 871 885)**
Investing activities		
Additions to property and equipment	2 336 333	2 349 863
Proceeds on disposal of equipment	(278 192)	(39 783)
	2 058 141	**2 310 080**
Decrease (increase) in cash	**12 781 409**	**(8 093 055)**
Cash and short-term deposits at the beginning of the year	**26 897 087**	**18 804 032**
Cash and short-term deposits at the end of the year	**$14 115 678**	**$26 897 087**

Notes to financial statements as at March 31, 1990

1. Authority and objective

The International Development Research Centre, a Corporation without share capital, was established in 1970 by the Parliament of Canada through the International Development Research Centre Act. The annual grant received from the Parliament of Canada is pursuant to External Affairs Vote 50 for the years ended March 31, 1990 and 1989 respectively.

The objective of the Centre is to initiate, encourage, support, and conduct research into the problems of the developing regions of the world and into the means for applying and adapting scientific, technical, and other knowledge to the economic and social advancement of those regions.

2. Significant accounting policies

The financial statements have been prepared in accordance with Canadian generally accepted accounting principles, conforming with International Accounting Standards, and reflect the following significant accounting policies.

Property and equipment

Property and equipment are recorded at cost and depreciated over their estimated useful lives. Leasehold improvements are amortized over the terms of the respective leases. The methods and rates used to provide for the depreciation and amortization of property and equipment are:

	Method	Rate (%)
Computer equipment	Straight line	20
Leasehold improvements	Straight line	5–50
Office furniture and equipment	Diminishing balance	20
Vehicles	Diminishing balance	30
Telephone system	Straight line	20

Recognition of revenue

Parliamentary grants are recorded as revenue on an accrual basis.

Revenue in respect of contract research is recognized at the time the related project expenses are incurred. Contract research funds received in excess of expenses are included in current liabilities.

Accrued employee separation benefits

Employees are entitled to specified termination benefits, calculated at salary levels in effect at the time of separation as provided for by conditions of employment. The liability for these benefits is recorded as the benefits accrue to employees.

Deferred rent

Any rent-free period or other benefits associated with long-term leases are deferred and amortized over the term of the lease on a straight-line basis.

Pension costs

Employees are covered by the Public Service Superannuation Plan administered by the Government of Canada. Contributions to the Plan are required from the employees and the Centre. These contributions represent the total liability of the Centre and are recognized in the accounts on a current basis.

Income taxes

The Centre is exempt from any income taxes.

Foreign-currency translation

Foreign-currency transactions are translated into Canadian dollars by the use of an average exchange rate that closely approximates the rate in effect at the transaction date. Monetary assets and liabilities are adjusted to reflect the rate of exchange in effect at year-end. Exchange gains and losses are included in operations for the current year.

3. Cash and short-term deposits

	1990	1989
Cash (bank overdraft)	$ (659 105)	$ (179 966)
Short-term deposits		
Canadian chartered banks	11 648 255	25 114 133
Foreign-owned chartered banks	2 151 598	1 962 920
Federal and Provincial governments	974 930	—
	$14 115 678	$26 897 087

4. Property and equipment

	1990			1989
	Cost	Accumulated depreciation and amortization	Net	Net
Computer equipment	$ 5 424 094	$2 402 335	$3 021 759	$2 593 069
Office furniture and equipment	1 742 902	1 050 189	692 713	774 663
Leasehold improvements	1 365 142	376 525	988 617	496 299
Vehicles	1 275 473	638 702	636 771	742 632
Telephone system	852 347	714 368	137 979	163 821
	$10 659 958	$5 182 119	$5 477 839	$4 770 484

Depreciation and amortization for the year amounted to $1 322 278 (1989, $995 099).

5. Endowment funds

In 1987, the estate of the late John Bene established a fund to provide a postgraduate fellowship in the field of social forestry. During the same year, a former member of the Board of Governors of the Centre established a fund for applied or mission-oriented research. This year, the Centre received a contribution from the V International Conference on AIDS (acquired immune

deficiency syndrome), which was used to establish a fund for the purpose of AIDS research in the Third World.

	1990	1989
Balance at the beginning of the year	$165 441	$151 273
Donations received	255 958	5 000
Interest income	22 076	13 919
Expenses	(10 000)	(4 751)
Balance at the end of the year	**$433 475**	**$165 441**
John Bene	$160 170	$154 882
Governor	17 201	10 559
AIDS	256 104	—
Total endowment funds	**$433 475**	**$165 441**

6. Accounts payable and accrued liabilities

	1990	1989
Accrued liabilities – projects	$ 6 983 667	$ 7 278 920
Accrued annual and other leave benefits	1 390 149	1 221 879
Other	2 930 009	3 872 897
	$11 303 825	**$12 373 696**

7. Contract research

Contract research relates to research conducted or managed by the Centre on behalf of other organizations and to the V International Conference on AIDS organized by the Centre. These are funded by other international agencies, the Canadian International Development Agency (CIDA), other federal government entities, and registration fees.

Contract research expenses of $9 276 881 (1989, $4 198 988) include $2 909 740 (1989, $2 431 480) expended on behalf of CIDA. In addition, the Centre received $49 971 (1989, $24 511) as an administration fee from CIDA, which is included in investment and other income.

Contract research current liabilities of $1 426 291 (1989, $2 532 328) include $1 043 422 (1989, $608 257) held on behalf of CIDA.

8. Operating leases

The Centre has entered into various lease arrangements for office premises, equipment, and staff accommodation in Canada and in various countries. The total annual payments under such lease arrangements will be:

Year ending March 31	
1991	$ 6 142 124
1992	5 150 099
1993	4 805 005
1994	4 625 239
1995	4 545 862
1996–Expiry	$12 122 893
	$37 391 222

9. Contractual commitments — project grants and program development

The Centre is committed to make payments up to $116 097 000 during the next 4 years subject to funds being provided by Parliament and subject to compliance by recipients with the terms of project agreements. The Centre has also submitted formal grant offers to prospective recipients totaling $18 739 003 and is awaiting acceptance of these offers.

10. Comparative figures

The 1989 figures have been reclassified to conform to the statement presentation adopted in 1990.

Projects for which funds were approved during fiscal year 1989–1990[1]

Agriculture, Food and Nutrition Sciences[2]

89-0007 FSR methodological network (Latin America)
To enable the Grupo de Investigaciones Agrarias, Chile, to formalize and consolidate a network on methodology for farming systems research (FSR) to increase the efficiency of Latin American institutions in developing and transferring new appropriate technologies for small-scale farming systems. $215 400 — 36 months.

89-0012 By-products (Nigeria) — Phase II
For Obafemi Awolowo University, Ile Ife, to enable the Department of Animal Science to develop sheep-feeding technologies based on agricultural wastes and test them on-farm. $170 400 — 36 months.

89-0013 Rabbit production (Uganda)
For Makerere University, Kampala, to enable the Faculty of Agriculture and Forestry in the Department of Animal Science to introduce and evaluate improved rabbit-production technologies in smallholder farms so as to increase meat supplies and improve nutrition. $130 100 — 36 months.

89-0014 Enabling grant to CARDI (Caribbean)
For the Caribbean Agricultural Research and Development Institute (CARDI), Trinidad, to contribute toward the core funding of CARDI to enable it to make the transition from the old to the new organizational structure. $240 000 — 24 months.

89-0015 River fisheries (Senegal)
For l'Institut sénégalais de recherches agricoles, Dakar, to enable the Centre de recherches océanographiques de Dakar–Thiaroye to lay the necessary foundation for increasing fishing and fish farming in the Senegal River Basin. $219 600 — 36 months.

89-0016 Cassava processing (Colombia) — Phase II
To enable the Centro Internacional de Agricultura Tropical, Cali, to determine the feasibility of establishing a cassava-flour agroindustry in a cassava-producing community by integrating production, processing, and marketing functions under real market conditions. $210 500 — 24 months.

89-0017 Aquaculture development thrust (Latin America)
For the Fundación para la Educación Superior, Colombia, to enable the regional aquaculture network to contribute to aquaculture development by strengthening the research, planning, and training capacity of participating aquaculture centres. $226 240 — 36 months.

89-0018 Soybean threshers (Nigeria)
For Obafemi Awolowo University, Ile Ife, to enable the Institute of Agricultural Research and Training to develop low-cost soybean-threshing machines suitable for use by small-scale farmers in Nigeria. $191 500 — 36 months.

89-0019 Plantain conservation (Côte d'Ivoire)
For the Université d'Abidjan, to enable the Département de biochimie to improve traditional methods of plantain preservation to provide the population with more and better quality plantains. $159 300 — 36 months.

89-0020 Farm forestry (Malawi)
For the Ministry of Agriculture, Lilongwe, to enable the Department of Agricultural Research to improve and stabilize the crop-, livestock-, and tree-production components of small-scale farming systems through the generation of suitable agroforestry technologies. $216 495 — 36 months.

89-0021 Watershed management (Colombia)
For the Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, to enable its faculty of agronomy to identify mechanisms to encourage small-scale farmers to introduce trees into various agricultural production systems and thereby improve soil conservation with reduced outside intervention. $121 270 — 36 months.

89-0026 Technology adoption evaluation (Chile) — Phase II
To enable the Centro de Estudios para América Latina sobre Desarrollo Rural, Pobreza y Alimentación, Santiago, to contribute to the generation and dissemination of appropriate technology for small-scale farmers and to identify critical factors that influence the success of extension activities. $199 400 — 36 months.

89-0036 Animal-production systems network (Latin America) — Phase II
For the Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Costa Rica, to strengthen the research network of national, regional, and international organizations in Latin America for the generation and transfer of improved animal-production systems for small-scale farmers. $557 220 — 36 months.

89-0038 Grain legumes (Nepal) — Phase II*
For the Ministry of Agriculture, Kathmandu, to enable the National Agricultural Research and Services Centre, to increase and sustain the production and productivity of grain legumes by strengthening the national grain-legume improvement program. $268 540 — 36 months.

89-0039 Coffee berry borer (Mexico) — Phase II*
To enable the Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste, Tapachula, to consolidate and institutionalize a biological control program for the coffee berry borer. $198 080 — 24 months.

89-0040 South American camelids (Peru) — Phase III*
For the Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, to enable the Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura to develop improved alpaca-production systems for small-scale farms in the highlands. $238 600 — 36 months.

89-0048 Invertebrates–seaweeds (Chile) — Phase III
For the Universidad Católica de Chile, Santiago, to enable the Facultad de Ciencias Biológicas to develop a pilot project on the transference of repopulation and management techniques for shellfish (mainly *loco* and sea urchin) at a

[1] An asterisk indicates that the contract between IDRC and the recipient may not yet have been signed.

[2] Projects funded jointly with another division are listed under "Multidivisional."

small-scale fishermen's cove in Caleta Quintay. $67 270 — 20 months.

89-0049 Amazon piedmont systems (Peru)
For North Carolina State University Mission to Peru, Lima, to permit the Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial to identify three tree species with high growth rates so that local fruit, coffee, and cocoa farmers can benefit by using their sloping and low productivity lands to grow the wood needed for fruit boxes. $25 960 — 12 months.

89-0051 Agroforestry (India)*
For the Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, to enable the National Research Centre in Agroforestry and the Indian Grassland and Fodder Research Institute to develop and test agroforestry technologies to increase the productivity and sustainability of farming systems with a view to improving the livelihood of the inhabitants of the Bundelkhand region. $370 000 — 60 months.

89-0052 Multipurpose-tree tissue culture (Africa)
To enable the International Livestock Centre for Africa, Ethiopia, to develop in vitro systems for African *Acacia* and *Erythrina* species and to train technicians in in vitro technology. $82 450 — 24 months.

89-0058 Vegetable oil–protein system (Kenya) — Phase III
For Egerton University, Njoro, to develop an integrated research and development program on the vegetable oil–protein system aimed at removing constraints to domestic oilseed production and to processing and using edible oils and protein cakes. $698 400 — 36 months.

89-0062 Asian Fish Health Network (Asia)
To enable the Agriculture, Food and Nutrition Sciences Division, IDRC, Singapore, to continue the development of the Asian Fish Health Network and several proposed Centre-supported projects in fish health by providing the services of a scientific coordinator. $124 700 — 18 months.

89-0065 Marine larvae production (Latin America)
To enable the Universidad del Norte — Centro Coquimbo, Chile, to contribute to training and exchange of experiences between researchers and technologists to develop the larvae production and the culture of marine species, particularly filtrator molluscs. $100 000 — 24 months.

89-0066 Chachafruto (Colombia) — Phase II
To enable the Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal, Bogotá, to increase the productivity of alternative sources of vegetable protein in the Andes by promoting the cultivation of chachafruto (*Erythrina edulis*) within agrosilvopastoral systems. $83 700 — 36 months.

89-0067 Network coordinator (southern Africa) — Phase II
To enable the Agriculture, Food and Nutrition Sciences Division, IDRC, Nairobi, to establish a network to provide support, effective liaison and coordination, and technical guidance to researchers. $73 805 — 24 months.

89-0068 Fuelwood plantations (Botswana) — Phase II
For the Forestry Association of Botswana, Gaborone, to identify suitable tree species and reliable establishment and management practices to provide fuelwood and other benefits for rural communities and individuals in the semi-arid areas of eastern Botswana. $334 100 — 36 months.

89-0071 Agroforestry seed clearing house (the Philippines)
For the University of the Philippines, Los Baños, to enable the Department of Agronomy to promote a continuous supply of good quality seed material to organizations (both governmental and nongovernmental) involved in uplands development activities, and to develop local capabilities in seed production and distribution technologies. $16 290 — 15 months.

89-0094 New lands water survey (Egypt)
For the American University of Cairo to enable the Desert Development Center to document and evaluate available information on the technical, economic, and social aspects of water use in the reclaimed lands, with specific emphasis in South Tahrir. $17 750 — 3 months.

89-0109 Root-crops network (eastern and southern Africa) — Phase II
For the International Institute of Tropical Agriculture, Nigeria, to strengthen the capacity of participating national programs to meet the research needs of their root-crops programs and those of the region through staff development and other direct support. $441 000 — 36 months.

89-0113 Nitrogen-fixing trees (Central America) — Phase III
For the Centro Agronómico Tropical de Investigación y Ensenañza, Costa Rica, to develop improved planting stock, cultural, and management techniques for leguminous tree species of the genera *Erythrina*, *Glyricidia*, and *Inga*, and to promote their incorporation in agroforestry systems on small-scale farms in the humid tropics of Central America. $555 000 — 36 months.

89-0114 Silvipastoral systems (Costa Rica) — Phase II
For the Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, to develop sustainable agricultural production systems suitable for small-scale farmers in the Atlantic region of Costa Rica to increase land productivity and farm income. $420 500 — 36 months.

89-0115 Guinea pig-production systems (Peru) — Phase II*
For the Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial, Lima, to develop appropriate technologies for improving the production of guinea pigs, an important source of protein for low-income families. $321 000 — 36 months.

89-0119 Rural food processing (Colombia) — Phase III
For the Fundación para la Aplicación y Enseñanza de las Ciencias, Cali, to research and promote the establishment of small-scale food-processing plants in rural areas in North Cauca and Valle regions. $375 400 — 36 months.

89-0122 Farming systems (Ethiopia) — Phase II*
For the Institute of Agricultural Research, Addis Ababa, to strengthen the capacity of its scientists, particularly in the Department of Agricultural Economics and Farming Systems Research, to diagnose and alleviate constraints faced by farmers by designing, carrying out, and extending on-farm and on-station research. $225 200 — 36 months.

89-0131 Banana postharvest technology (the Philippines)
For the University of the Philippines, Los Baños, to enable the Postharvest Horticulture Training and Research Center to improve methods of transporting and handling Saba bananas intended for domestic markets with a view to reducing

traders' losses, eliminating price discounts to farmers, and encouraging farmers to increase production. $81 600 — 36 months.

89-0139 Tree-crop processing (Peru)
To enable the Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial, Lima, to identify the most suitable varieties of peach palm for cultivation and processing in the Peruvian Amazon. $199 100 — 36 months.

89-0140 Fisheries training seminar (Latin America)
For the Programa de Assistencia y Investigación Social, Chile, to provide a theoretical and practical background on the application of the concept of integrated coastal development to fieldworkers involved in extension activities for artisanal fisheries at the community level. $78 560 — 12 months.

89-0141 Fisheries development (Chile) — Phase II
For the Universidad Católica de Chile, Talcahuano, to enable the Departamento de Biología y Tecnología del Mar to expand and complete the establishment of a pilot development program for artisanal fisheries within the integrated coastal-development thrust. $125 320 — 18 months.

89-0151 Agroforestry systems (Cameroon)
To enable the International Council for Research in Agroforestry, Kenya, in collaboration with the Institute of Agronomic Research, Njombe, to develop ecologically and socioeconomically viable agroforestry technologies for increased and sustainable crop- and animal-production systems for small-scale farmers in the lowland humid tropics of Cameroon and West Africa. $214 250 — 24 months.

89-0153 Tsetse fly targets (Kenya)
To enable the Kenya Trypanosomiasis Research Institute, Kikuyu, to field test delta methrin-impregnated, odour-baited targets for tsetse control. $113 070 — 24 months.

89-0157 Integrated coastal development (Latin America)
To enable the Centro Peruano de Estudios para el Ecodesarrollo Marino, Lima, to coordinate and support research and development activities for artisanal fisheries undertaken as part of the integrated coastal-development thrust in Brazil, Chile, Colombia, and Peru. $74 950 — 9 months.

89-0158 Fish parasites (Malaysia) — Phase III
For the Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, to enable the Faculty of Fisheries and Marine Sciences to study the mechanisms of host–parasite relationships, to develop models for prophylaxis and treatment of fish diseases, and to establish baseline data on fish viruses with a view to increasing the production of freshwater fish. $210 000 — 36 months.

89-0162 Latin American Banana Network
To provide the International Network for the Improvement of Banana and Plantain, France, with a fund from which small grants can be made to individuals and institutions in Latin America and the Caribbean to stimulate new and increased levels of research on bananas and plantains. $50 000 — 13 months.

89-0166 Small-scale fish systems (Kenya)*
To enable the University of Nairobi to improve the earnings of rural women fish traders by introducing them to improved methods of handling, marketing, and processing Nile perch (*Lates niloticus*) and omena (*Engraulicypris* sp.). $201 500 — 36 months.

89-0172 Sorghum and millet food–feed system (Kenya)
For the University of Nairobi to promote the production of drought-resistant sorghum and millet cereals on arid and semi-arid lands by linking existing applied research, implementing research results, formulating policy, and encouraging additional research. $189 000 — 36 months.

89-0181 Rice farming systems (Bhutan) — Phase II*
For the International Rice Research Institute, the Philippines, to develop the capability of Department of Agriculture staff at Thimphu, Bhutan, to undertake rice-based farming-systems research. $418 490 — 45 months.

89-0188 Duck feeding systems (Indonesia) — Phase II*
For the University of Brawijaya, Malang, to enable the Faculty of Animal Husbandry to improve duck feeding systems and productivity using indigenous feeds. $66 360 — 36 months.

89-0189 Upland agriculture (the Philippines)
For the Visayas State College of Agriculture, Baybay, to enable the Farming and Resource Management Institute to improve the productivity, income, and sustainability of farm households in the uplands of eastern Visayas. $92 310 — 24 months.

89-0191 Alternative production systems (Colombia) — Phase IV
To enable the Fundación para la Aplicación y Enseñanza de las Ciencias, Cali, to complete and document the long-term trials in soil management and sustainable production that were begun in the previous phases and to consolidate its role as a rural university. $243 000 — 36 months.

89-0200 Sesame and finger millet biotechnology (India)*
For Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore, to enable the School of Genetics to increase the yields and improve the quality of sesame (*Sesamum indicum*) and finger millet (*Eleusine coracana*) through cell- and tissue-culture techniques. $168 410 — 36 months.

89-0202 WAFSRN (West Africa) — Phase II
For the Semi-Arid Food Grain Research and Development Project, Burkina Faso, to enable the West African Farming Systems Research Network (WAFSRN) to strengthen and support national programs through training, promoting dialogue among researchers, and improving access to information. $551 035 — 36 months.

89-0204 Fruit trees (Thailand)
For Chiang Mai University to enable the Faculty of Agriculture to develop and promote management techniques for incorporating mango trees in intercropping systems for small farms in northern Thailand. $149 580 — 36 months.

89-0215 Small dams (Côte d'Ivoire)*
For the Ministère de la recherche scientifique et de la culture, Abidjan, to enable the Institut des savanes, the Institut d'écologie tropicale, and the Centre ivoirien des recherches économiques et sociales to improve the production of microfisheries in small- and medium-sized reservoirs to offer more employment, revenues, and protein-rich foods to the rural and small-town populations in northern Côte d'Ivoire. $355 670 — 36 months.

89-0219 Fish genetics (Thailand) — Phase III
For the Ministry of Agriculture and Cooperatives, Bangkok, to enable the National Aquaculture Genetics Institute to develop truly domesticated strains of tilapia (*Oreochromis* sp.), catfish (*Clarias* sp.), common carp (*Cyprinus carpio*), giant freshwater prawn (*Machrobrachium rosenbergii*), and seabass (*Lates calcerifer*) for superior yields in artisanal aquaculture; to introduce these strains to Thai farmers; to train Thai researchers in relevant research methods; and to strengthen the Institute. $247 935 — 36 months.

89-0223 Groundnut shellers (Senegal)*
For the Centre national de recherches agronomiques de Bambey to facilitate the production of adequate quantities of seeds of good quality by field-testing a groundnut sheller in the rural areas and studying its technical and socioeconomic aspects. $55 300 — 36 months.

89-0228 Bamboo mat board (India)
For the Indian Plywood Industries Research Institute, Bangalore, to develop appropriate technologies for producing good-quality, low-priced bamboo mat boards to increase the income of bamboo mat workers (mostly tribal women) while reducing dependence on imported wood for plywood production. $145 150 — 36 months.

89-0231 Oilseed processing (Kenya)
To enable Egerton University, Njoro, to promote maximum use of oilseeds by adapting, testing, and introducing suitable, small-scale oilseed-processing equipment and by developing a process for its effective incorporation in rural enterprises. $193 200 — 36 months.

89-0238 Food legumes (Burkina Faso) — Phase IV*
For the Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, Ouagadougou, to enable the Institut national d'études et de recherches agricoles to develop high-yielding, disease-resistant cowpea cultivars that are adaptable enough to produce well during the wet years and sustain minimal losses during the dry years in the semi-arid zones. $275 915 — 36 months.

89-0239 Fish nutrition (China)
To enable Zhongshan University, Guangzhou, to develop practical diets for use in the culture of grass carp in China, as well as elsewhere in developing countries in Asia, using readily available, low-cost agricultural by-products. $172 500 — 36 months.

89-0249 Soil fertility (Uganda)
To enable Makerere University, Kampala, to gain a better understanding of the role of soil fauna in soil fertility so as to develop improved soil-management options for Uganda farmers. $40 400 — 24 months.

89-0253 Banana and plantain network — INIBAP (Global) — Phase VI
To enable IDRC, Ottawa, to continue support for the establishment and operations of the International Network for the Improvement of Banana and Plantain (INIBAP). $200 000 — 12 months.

89-0259 Fish genetics (the Philippines) — Phase II
To enable the Freshwater Aquaculture Center, Central Luzon State University, Nueva Ecija, to develop selection procedures suitable for small- to moderate-scale production of improved fish stock and to develop lines of tilapia with superior growth performance for distribution to farmers. $115 000 — 36 months.

89-0271 Soybean utilization (Nigeria–Ghana) — Phase II
For the International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, to develop and encourage appropriate technologies for soybean use for rural and urban households and small-scale processing enterprises to stimulate increased production and benefit the population. $403 200 — 36 months.

89-0279 Local organizations support (West Africa)*
For Development Innovations and Networks, Switzerland, to strengthen the ability of local organizations involved in rural development to meet the needs of their members and to improve the institutional environment in which they function. $349 418 — 24 months.

89-0292 Aflatoxin in maize (the Philippines) — Phase II*
To enable the National Post Harvest Institute for Research and Extension, Manila, to determine the effectiveness of prescribed farm-level postproduction practices in controlling aflatoxin contamination and the acceptability and economic implications of such practices to farmers. $170 300 — 34 months.

89-0308 Bananas (the Philippines) — Phase III*
For the Philippine Council for Agriculture and Resources Research and Development, Los Baños, to enable the University of the Philippines to work toward overcoming the biological and socioeconomic constraints to small-scale banana production and to exchange information, research results, and germ plasm with other members of the international community of banana researchers. $242 220 — 36 months.

89-0314 Mineralization and nutrient recycling (Costa Rica)*
To enable the Asociación Bananera Nacional, San José, to better understand the process by which banana crop residues are broken down and their essential nutrients released for use by a new crop. Researchers will identify the microorganisms involved and the factors affecting their activity. $146 570 — 36 months.

89-0315 *Inga* (Peru) — Phase II
To enable the Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial, Lima, to explore the potential of *Inga* tree species as components of agroforestry technologies for a range of soil types and climatic conditions in the humid tropics. $100 000 — 12 months.

89-0318 Integrated pest management (Egypt)*
For the University of Alexandria to enable its faculty of agriculture in collaboration with the University of Assiut and the Ministry of Agriculture to develop and evaluate an integrated pest-management system for maize that would reduce pesticide use, decrease damage to health and the environment, and raise the income of maize farmers. $210 410 — 48 months.

89-0323 Biological pest management (India) — Phase III*
To enable the University of Nagpur, Maharashtra, to develop commercial in vitro production of *Nosema locustae*, a biological agent for controlling grasshoppers and locusts, and appropriate management strategies. $78 040 — 36 months.

89-0333 On-farm testing (Ecuador) — Phase II*
To enable the Fundación para el Desarrollo Agropecuario, Quito, to increase the production and productivity of small-scale farming systems for maize, beans, and wheat in Bolivar Province using research

results from institutions in the region. $118 800 — 24 months.

89-0342 National Aquaculture Network (Colombia)*
To enable the Fondo Colombiano de Investigaciones Cientificas y Proyectos Especiales Franciso José de Caldas, Bogotá, to contribute to freshwater and marine aquaculture development by reinforcing the national aquaculture network's efforts to coordinate the activities of the 40 institutions involved in aquaculture. $50 000 — 12 months.

89-0343 Mollusc culture (Indonesia) — Phase II*
For the Central Research Institute for Fisheries, Jakarta, to enable the Research Institute for Coastal Aquaculture to increase shellfish production and marketability, thereby providing coastal peoples with increased possibilities for employment and income. $54 030 — 24 months.

89-0345 Biological control (China) — Phase II*
To enable the Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing, to perfect and reduce the cost of commercial production of various species of *Trichogramma*, a parasite that attacks the eggs of insect pests, and to extend the area of application of this form of biological pest control. $55 500 — 36 months.

89-1016 *Acacia* root symbiosis (Tunisia–Canada) — Phase II
To enable the Institut national de recherches forestières, Tunis, and Laval University, Quebec, to increase the productivity of *Acacia cyanophylla* through rhizobium, endomycorrhizal fungi, and clonal selection. $222 550 — 36 months.

89-1021 Aquaculture Genetics Network (Asia–Canada) — Phase II
For Dalhousie University, Nova Scotia, to coordinate the Aquaculture Genetics Network in Asia and to develop new measurement procedures, genetic models, selection protocols, and basic biological knowledge in support of the network. $482 800 — 36 months.

89-1024 *Trifolium* rhizobia (sub-Saharan Africa–Canada) — Phase II
For the International Livestock Centre for Africa, Ethiopia, and the University of British Columbia, Vancouver, to develop appropriate *Rhizobium* inoculants for perennial African clovers. $190 700 — 36 months.

89-1036 Passive crop dryer (Indonesia–Canada)
To enable Bogor Agricultural University and the University of Moncton, New Brunswick, to provide farmers' groups with an efficient, passive drying system to store their harvest or to produce dried products for market. $232 600 — 24 months.

Communications[3]

89-0003 Bakery improvements dissemination (Chile)
To enable the Federación Gremial Chilena de Industriales Panaderos, Santiago, to promote the dissemination and transfer of improved bakery technologies. $30 122 — 20 months.

89-0004 Training modules in community participation (Costa Rica)
To enable the Fundación Tecnológica de Costa Rica, Cartago, to collect operationally useful information on the social and management aspects of community participation and incorporate it into a set of training video modules for use by nongovernmental organizations and communities involved in technology-introduction projects in Latin America. $90 710 — 12 months.

89-0006 Promotion of beekeeping (Malaysia)
To enable the Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, to disseminate the results of the Universiti–IDRC research projects on beekeeping to poor rural communities. $100 695 — 36 months.

89-0063 Improving communication between research institutes and extension services (Africa)
To enable the African Association of Science Editors, Kenya, to conduct a series of training workshops for publication officers and editors from research institutions and for extension workers in eastern, southern, and western Africa on effective communication of research results to users and beneficiaries. $153 495 — 24 months.

89-0064 Summative evaluation of *Prescription for Health* (the Philippines)
To enable the Kabalikat ng Pamilyang Pilipino Foundation, Makati, to formulate recommendations for the development, distribution, and use of a health–social promotional film based on the Centre's experience with the film *Prescription for Health*. $22 408 — 6 months.

89-0092 Directory of scholarly publishers (Latin America)
To enable the Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe, Colombia, to help increase cooperation, exchange, and links among the scholarly publishers of the region; to promote scholarly production at the higher education centres of the region in view of the new possibilities opened by the Asociación de Editoriales Universitarias de América Latina y el Caribe; and to stimulate further dissemination and use of this production both within and outside the region. $19 520 — 12 months.

89-0093 Latin American scholarly coeditions program
To enable the Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe (CERLALC), Colombia, to sponsor the launching of a coedition program for the production, dissemination, and distribution of scholarly texts, books, and manuals between CERLALC and the Asociación de Editoriales Universitarias de América Latina y el Caribe that will serve as a model for future endeavours; to stimulate intellectual production among the academic staff in the higher education centres of the region; and to identify texts, books, and manuals with potential for use in higher education in the region. $19 337 — 15 months.

89-0108 Women's radio (the Philippines)
For the University of the Philippines, Los Baños, to enable the Institute of Development Communication, College of Agriculture, to train 20 women in development broadcasting activities and evaluate the impact of such activities on their respective villages. $43 957 — 24 months.

89-0110 "North–South" television series (Canada) — Phase II
To enable Metavidea Associates Inc., Quebec, to continue producing the successful television series "North–South" with IDRC as the major sponsor. $217 270 — 12 months.

89-0133 Promotion of jab-seeder (Thailand)
To enable the Ministry of Agriculture and Cooperatives, Bangkok, in collaboration with the Asian Institute of Technology (AIT), to introduce

[3] Projects funded jointly with another division are listed under "Multidivisional."

and promote the use and fabrication of the AIT–IDRC soybean jab-seeder by farmers, farm-machinery manufacturers, and agricultural extension staff in northeastern Thailand. $49 120 — 12 months.

89-0134 Participatory development communication (the Philippines)
For Silliman University, Dumaguete City, to enable the School of Communication to strengthen the Silliman University Research Action Program in the Uplands through systematic planning, implementation, and evaluation of development communication activities. $47 190 — 36 months.

89-0164 Communication and technology transfer (Latin America)
To enable the Centro Internacional de Agricultura Tropical, Colombia, to improve the transfer of agricultural research results and technologies to agricultural producers, particularly low-resource farmers, and thus increase their productivity and income and contribute to economic development. $16 543 — 12 months.

89-0165 STD and AIDS prevention for adolescents (Colombia)
To enable the Comité Regional de Educación Sexual para América Latina y el Caribe, Bogotá, to produce an educational video aimed at creating awareness of the need to prevent sexually transmitted diseases (STD) and AIDS with the participation of the target adolescent population. $13 020 — 6 months.

89-0208 Traditional media (Malaysia–India)
To enable the Asian Mass Communication Research and Information Centre, Singapore, to complete research into the efficacy of integrating traditional media and mass media in communicating environment-related messages from governmental and nongovernmental organizations. $39 650 — 24 months.

89-0214 Radio-program evaluation (Peru)
To enable the Asociación de Comunicadores Sociales, Lima, to evaluate the radio program "Nuestra Vida" (Our Life) addressed primarily to low-income women, so as to determine how it is perceived and used by the intended audience after 5 years of existence. $6 012 — 6 months.

89-0237 Dissemination of research results (Togo)
To enable the Association togolaise de la recherche scientifique, Lomé, to make research institutions more aware of their potential role in the transfer of scientific and technical knowledge and to improve communication between the institutions and their users–benficiaries. $29 936 — 6 months.

89-0250 Science popularization (Nepal) — Phase II*
To enable the Royal Nepal Academy of Science and Technology, Kathmandu, to help isolated mountain communities become more aware of, and thereby more likely to benefit from, the application of science and technology through the use of communications tools developed to suit the communities' particular needs. $120 072 — 24 months.

89-0282 Audience research — Channel 11 (Thailand)*
For the Centre for Educational Technology, Bangkok, to carry out audience research among viewers of Thailand's Channel 11 to develop a viewers' profile, to evaluate the effectiveness and relevance of current educational programing, and to identify the information needs and information-seeking behaviour of viewers. $75 846 — 36 months.

89-0283 Community-based evaluation of water quality in Kibwezi (Kenya)*
For the African Medical and Research Foundation (AMREF), Nairobi, to encourage the use of qualitative community-based evaluation techniques in water-supply and sanitation projects by disseminating information on the design, adaptation, and implementation of the World Health Organization's Minimum Evaluation Procedures based on the experience of AMREF's Kibwezi water-supply project. $17 038 — 12 months.

89-0284 Science and technology features service (Kenya) — Phase III*
For the Africa Church Information Service, Nairobi, to allow the All Africa Press Services to continue and to improve its science and technology feature service in both English and vernacular languages for a further 2 years. $42 853 — 24 months.

89-1045 Communication strategies in applied scientific and technical research (Thailand–Canada)*
To enable Mahidol University, Bangkok, and McGill University, Quebec, to examine the communications strategies of research and development institutions with a view to improving linkages between such institutions and the users of technical research. $41 586 — 12 months.

Earth and Engineering Sciences[4]

89-0053 Tar sands (Nigeria)
For the University of Benin, Benin City, to enable its Department of Civil Engineering to develop a technology for effectively using tar sands to produce asphaltic concrete for construcing and rehabilitating roads. $205 400 — 36 months.

89-0074 Estuarine waters (Senegal)*
For the Université Cheikh Anta Diop, Dakar, to enable the Department of Geology to acquire a better understanding of the hydrochemistry of the estuary of the Senegal River and to locate the most environmentally disturbed zones between Guiers Lake and the mouth of the river to propose water-management solutions for that portion of the river. $23 989 — 18 months.

89-0075 Inedible vegetable oils (Burkina Faso)
For the Centre national de la recherche scientifique et technologique, Ouagadougou, to enable the Institut burkinabé de l'énergie to propose efficient techniques to add value, in a decentralized fashion, to inedible vegetable oils to meet the production needs of maintenance products. $32 155 — 18 months.

89-0280 Control of manual lathes with microprocessor (Thailand)
For Chiang Mai University to develop a low-cost system for equipping existing manual lathes with numerical control, thus enhancing the production capability of small enterprises and enabling them to support an expanding industry. $110 400 — 24 months.

89-0287 Low-cost housing (the Philippines)
To enable the Capiz Research, Extension and Development Consortium, Roxas City, to carry out, in collaboration with the University of the Philippines and the National University of Singapore, research activities into the construction of

[4] Projects funded jointly with another division are listed under "Multidivisional."

socially acceptable and affordable typhoon-resistant, low-cost houses in Capiz Province with locally available materials. The community will participate in the planning, design, construction, and financing of the housing. $129 930 — 24 months.

89-0293 Mangrove salt (Guinea)*
To enable the Direction nationale de la recherche scientifique, Conakry, to improve the traditional salt-extraction technique used in Lower Guinea by farmers for whom salt production constitutes an essential off-season economic activity. $24 033 — 18 months.

89-1006 Dobby exploitation strategy (Global–Canada)
To enable James F. Hickling Management Consultants Ltd, Ontario, to select two or three countries that offer the best prospect for equipment sales in the immediate future from the 10 already identified as potential markets for the Dobby technology; and to develop detailed marketing strategies for each, including the methods to be used and the terms and conditions of the arrangements. $176 550 — 8 months.

89-1009 Rif slope (Morocco–Canada)
For the Centre national d'études routière, Rabat, and Laval University, Quebec, to permit the École Hassania der travaux public and the Department of Civil Engineering to make a comprehensive study of the instability phenomenon in general, and of land slides in particular in the Rif area. $356 853 — 42 months.

89-1011 Cyclone-resistant housing (Caribbean–Canada)*
For the University of the West Indies, Trinidad, and the University of Waterloo, Ontario, to improve cyclone resistance in lower-income housing built with community participation. $392 370 — 30 months.

89-1017 Quaternary hydrogeology (Bénin–Canada) — Phase II*
For the Université nationale du Bénin, Cotonou; the Université de Dakar, Senegal; and Laval University, Quebec, to gain a better knowledge of the hydrodynamic and hydrochemical conditions of aquifer systems in the coastal sedimentary basin of South Bénin for their optimal development. $375 105 — 36 months.

89-1019 Improved processing techniques for low-grade jute and cuttings (Bangladesh–Canada)
To enable the International Jute Organization, Dhaka, and Laval University, Quebec, to develop improved processing techniques to upgrade the fibres of low-grade jute and cuttings to maximize their commercial use. $232 367 — 30 months.

89-1022 Industrial interface–research utilization program (Global–Canada)
For the Earth and Engineering Sciences Division, IDRC, Ottawa, to provide practical on-the-job training to research managers from developing countries and industrial research organizations to which the Technology for Local Enterprise Program has an expressed interest. $199 000 — 18 months.

89-1025 Water-resources management model for Metro Manila (the Philippines–Canada)
To enable the National Hydraulic Research Center, Quezon City, and McGill University, Quebec, to develop a water-resources management model for Metro Manila and its environs that accounts for the conjunctive use of both surface water and groundwater resources. $227 700 — 36 months.

89-1027 Plant fibre-reinforced roofing tiles (Côte d'Ivoire–Canada)*
For the École nationale supérieure des travaux publics, Yamoussoukro, and the National Research Council, Ontario, to enable the production of low-cost plant fibre tiles so that the country can reduce its imports of roofing components to be used in building houses. $245 400 — 36 months.

89-1028 Coal workings (India–Canada)*
For the Mining, Geological and Metallurgical Institute of India, Calcutta, and Laval University, Quebec, to establish a geophysical procedure for delineating uncharted abandoned collieries. $325 500 — 36 months.

89-1029 Aquifer development (Mexico–Canada) — Phase II
For the Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Mexico City, and the University of Waterloo, Ontario, to forecast the response of the aquifer system in the Valley of Mexico to the stress of continued groundwater extraction, with special emphasis on evaluating the risk of aquifer contamination, and to strengthen the research group at the Institute for Geophysics at UNAM. $261 000 — 36 months.

89-1032 Underground mine support (Zimbabwe–Canada)*
To enable the University of Zimbabwe, Harare, and the University of Toronto, Ontario, to improve miners' working conditions by reducing the safety hazard due to collapsing ground in small mines. $239 400 — 36 months.

89-1035 Electroplating effluents (the Philippines–Canada)*
To enable the Industrial Technology Development Institute, Manila, and the Saskatchewan Research Council, Saskatoon, to develop technology to solve the problem of chromium contamination from the electroplating industry. $237 000 — 24 months.

89-1039 Processing cashew-nut shell oil (Mozambique–Canada)*
For the Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, and the University of Western Ontario, London, to develop a process to transform the raw cashew-nut shell liquid obtained from cashew treatment plants into chemical products useful for the Mozambican market. $240 600 — 30 months.

89-1043 Foundry sand (Latin America–Canada)*
To enable the Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia; the Universidad Nacional de Colombia; the Escuela Superior Politécnica de Litoral, Ecuador; and the Collège d'enseignement général et professionnel de Trois-Rivières, Quebec, to develop molding-sand technology for small- to medium-scale foundries to improve productivity and casting quality. $239 000 — 36 months.

Fellowships and Awards[5]

89-0001 The Hague Academy of International Law scholarships (Global)
For the Hague Academy of International Law, the Netherlands, to train young legal scholars from developing countries in several aspects of international law; and to offer Canadian support for the Academy's training programs for Third World legal practitioners and researchers. $30 000 — 12 months.

89-0009 Women's studies training (Thailand)
For Chiang Mai University to enable

[5] Projects funded jointly with another division are listed under "Multidivisional."

the Faculty of Social Sciences to help a cross-section of people involved in development and research on programs and policy on women's issues in various governmental and nongovernmental institutions throughout Thailand to strengthen their ability to prepare, analyze, and present research information in a conceptually and methodologically accurate way. $20 038 — 12 months.

89-0010 University training and use of research by local governments (Colombia)
For the Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, to enable the Facultad de Estudios Interdisciplinarios to train a group of local government officials in research utilization through analysis of problems faced in their special area of work. $48 600 — 24 months.

89-0046 Research management training (Southeast Asia)
For the Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture, the Philippines, to enable the Research Management Center, in collaboration with the University of the Philippines at Los Baños, to help develop a cadre of research managers proficient not only in the techniques of good research but also in managing a research institution. $157 555 — 30 months.

89-0072 Training seminar: education, employment, and work (Africa)
To enable the International Institute for Educational Planning, France, to enable 13 key researchers and policy advisors to participate in an intensive course on the linkages between education, work, and productivity in eastern and southern Africa. $25 000 — 5 months.

89-0083 Library automation (Zimbabwe)
To enable the University of Zimbabwe, Harare, to facilitate resource sharing in the region by providing a series of courses to be developed in the field of information sciences, starting with computerization of library services. $69 000 — 6 months.

89-0085 Models for native education in Latin America — Phase II
To enable the Saskatchewan Indian Federated College, Canada, to provide indigenous communities with training in research management and administration to enhance the formal knowledge-base relevant to the development and goals of these distinct societies. $98 780 — 10 months.

89-0143 Human resources development in Latin America
To enable the Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Chile, to study current research-training programs in Brazil, Chile, Colombia, and Mexico that are aimed at strengthening indigenous institutional training capacity and to foster local efforts to establish a regional exchange of researchers. $61 995 — 15 months.

89-0144 Design of a national policy for doctoral programs (Colombia)
To enable the Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, to prepare the necessary elements to formulate a national policy for establishing and evaluating doctoral programs in higher-education institutions. $50 000 — 6 months.

89-0145 Research methods course for on-farm animal-feed resources (eastern and southern Africa) — Phase III
To enable the International Livestock Centre for Africa, Ethiopia, to complement and strengthen the research and network activities of the Pasture Network for Eastern and Southern Africa by training 20 senior biological scientists in on-farm experimental-research design. $50 700 — 6 months.

89-0203 Credit institutions for scientific training in Latin America
To enable the Asociación Panamericana de Instituciones de Crédito Educativo, Colombia, to identify the types of loans granted for postgraduate study in selected Latin American countries, to analyze them in relation to their efficiency and results, and to compare the various models encountered. $59 520 — 12 months.

89-0207 Training of university senior administrators in Central America and the Spanish-speaking Caribbean
To enable the Fundación Interamericana de Costa Rica, San José, to help policymakers and administrators in higher education (vice-presidents, deans, and department heads, for example) to establish a continuous process of critical analysis and reflection on the direction of higher education in their countries. $53 050 — 12 months.

89-0255 Documentary information retrieval — MINISIS (Cameroon)
To enable the National Assembly of Cameroon, Yaoundé, to acquire a good knowledge of the MINISIS program, to manage its documentary system efficiently, and to serve as a training place for professionals in need of such services. $35 550 — 12 months.

89-0256 Use of microcomputers in education research (Kenya)
To enable Egerton University, Njoro, to train senior researchers in education in the use of microcomputers in education research, data analysis, and management. $56 250 — 6 months.

89-0257 Agroforestry experimental-data handling and management: training course (Central, eastern, and southern Africa)*
To enable the International Council for Research in Agroforestry (ICRAF), Kenya, to train up to 15 field technicians involved in ICRAF- and IDRC-supported agroforestry projects in handling and management of experimental data. $53 000 — 6 months.

89-0258 Marketing information and documentation sciences (West and Central Africa and the Maghreb)*
To enable the Centre national de documentation, Morocco, to train 15 French-speaking instructors in the techniques of marketing and promoting documentation and information services with a view to increasing the use of documentary products in these regions. $51 090 — 24 months.

89-0263 Project development and management in the social sciences (West and Central Africa)*
For the Université Marien Ngouabi, Congo, and the Université d'Abidjan, Côte d'Ivoire, to enable the Institut supérieur de gestion and the Institut de géographie tropicale to carry out a training program on the development, analysis, and management of research and development projects in social sciences. $33 542 — 6 months.

89-0286 Identification of research priorities and development of research proposals (Middle East)*
For Suez Canal University, Egypt, to enable the Faculty of Medicine to help participants acquire the skills needed to develop methodologically sound plans for studying priority

questions on health research.
$73 000 — 6 months.

89-0300 Workshop on the use of SPSS software package (West and Central Africa)*
To enable the Regional Institute for Population Studies, Ghana, in collaboration with the Ghana Institute for Management and Public Administration to enhance the skills of demographers, sociologists, and statisticians from English-speaking countries by training 16 of them in the use of the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).
$42 015 — 6 months.

89-0307 Internship program (Global) — Phase III
To enable the Fellowships and Awards Division, IDRC, to provide training opportunities to candidates from institutions or projects in which IDRC has an expressed commitment.
$150 000 — 24 months.

89-1003 Research management workshop (Global–Canada) — Phase II
For the University of Manitoba, Winnipeg, to enable the Department of Agricultural Economics and Farm Management to provide an overview of the knowledge and skills required for assuming research-management roles to a group of developing-country students who are completing their education in Canada (primarily master's and doctoral degrees) in agriculture and related resource sectors. $80 270 — 6 months.

89-1046 Research managment workshop (Global–Canada) — Phase III
For the University of Manitoba, Winnipeg, to enable the Department of Agricultural Economics and Farm Management to provide an 18-day training course in the application of management principles to agricultural research for trainees supported by the Fellowships and Awards and Agriculture, Food and Nutrition Sciences divisions from developing countries who are completing master's and doctoral degrees in Canada. $113 276 — 6 months.

Health Sciences[6]

89-0022 Sexually transmitted diseases (Senegal)
For the Université Cheikh Anta Diop, Dakar, to enable the Institut des sciences et de l'environnement to study the prevalence of sexually transmitted diseases in their social, cultural, and behavioural context.
$114 960 — 18 months.

89-0029 Opisthorchiasis (Thailand)
For the Southeast Asian Ministers of Education Organization's Tropical Medicine and Public Health Project, Bangkok, to enable the Department of Clinical Tropical Medicine of Mahidol University to determine the importance of opisthorchiasis as a public-health problem and the effect of treatment on morbidity to assist decision-making regarding opisthorchiasis control. $218 260 — 30 months.

89-0041 Anticonceptive technology (India) — Phase V*
For the National Institute of Immunology, New Delhi, to develop an anticonceptive vaccine that would evoke sufficient antibody levels against human chorionic gonadotropin hormone in females to prevent pregnancy and that would be reversible and free of side effects.
$698 150 — 36 months.

89-0081 Community control of malaria (Thailand)
For Mahidol University, Bangkok, to enable the Faculty of Tropical Medicine to assess the Village Malaria Collaborator program in all five malarial regions in the country.
$90 180 — 24 months.

89-0084 Revision and testing of material for the health systems research workshop (Global)
To enable the Universidad de San Carlos de Guatemala; the University of Freetown, Sierra Leone; and Makerere University, Uganda, to encourage, facilitate, and coordinate the processes that will speed implementation of health systems research in developing countries.
$231 860 — 18 months.

89-0088 Analysis of health and nutrition problems (Senegal)
To enable the Centre d'enseignement supérieur en soins infirmiers, Dakar, to explore the factors influencing the health and nutrition status of preschool children to formulate recommendations to improve child health in the rural areas. $14 150 — 12 months.

89-0089 Measles immunization (Sudan)
For the University of Khartoum to enable the Department of Pediatrics to compare antibody response, protective efficacy, and cost–benefit of alternative measles vaccines (high dose Edmonston–Zagreb or high dose Connaught) administered to infants at 5 months of age with that of the conventional measles vaccine and schedule (standard dose Schwarz administered at 9 months of age) in the Sudan. $224 870 — 24 months.

89-0090 Leishmaniasis (Mexico) — Phase II
For the Universidad Autónoma de Yucatan, Mérida, to enable the Centro de Investigaciones Regionales to identify risk factors associated with the acquisition of cutaneous leishmaniasis infection or disease in the state of Campeche so as to develop preventive and control measures. $110 750 — 30 months.

89-0100 Hepatitis B immunization strategy (Korea–Malaysia–the Philippines)
For the Universiti Sains Malaysia, Minden, in collaboration with the Philippines General Hospital, Manila, and the Kyungpook National University, Taegu, to determine the protective efficacy of hepatitis B virus immunization when integrated into the differing regimes of national Expanded Programs on Immunization to evolve a simplified vaccine-delivery system suited to the individual countries. $452 630 — 36 months.

89-0118 Pediatric AIDS (Uganda) — Phase II
For Makerere University, Kampala, to enable the Department of Paediatrics and Child Health to examine the epidemiology of the perinatal transmission of HIV infection by continuing to follow mother–child pairs through a further 2-year period, thereby producing 4 years of continuous data.
$105 080 — 24 months.

89-0123 Iodine deficiency disorders (Kenya)*
For the Ministry of Health, Nairobi, to enable the National Council for Control of Iodine Deficiency Disorders to conduct a national survey to determine the severity and extent of iodine-deficiency disorders and the consumption of iodized salt.
$199 982 — 25 months.

89-0124 Chloroquine-resistant malaria (Guinea)
For the Ministère de la santé et de la population, Conakry, to enable the Service national de contrôle du paludisme of the Service de prévention to study the prevalence of malaria, the distribution of chloroquine- and quinine-resistant

[6] Projects funded jointly with another division are listed under "Multidivisional."

Plasmodium falciparum in Lower Guinea, and the availability and use of antimalarial drugs by the population. $107 470 — 24 months.

89-0125 Health sciences education rehabilitation (Uganda)
For Makerere University, Kampala, to rehabilitate the faculties of health sciences through specific long-term institutional support and to focus the educational programs of the Faculty of Medicine upon the health and well-being of rural communities as well as upon the urban poor. $1 055 500 — 48 months.

89-0136 Botanical molluscicide (Endod) toxicology (Global)
For Carleton University, Canada, to enable the Department of Biology to determine whether the plant molluscicide *Phytolacca dodecandra* (Endod) is ecologically and toxicologically safe for use in and by communities to control aquatic snails, the intermediate hosts of human schistosomiasis. $126 645 — 12 months.

89-0146 Vector blood meals (Peru)
For the Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, to enable the Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humbolt to determine the source of blood meals and presence of leishmania infection in *Lutzomyia* spp. sandflies found in and around homes in the Huayllacallan Valley. $53 831 — 18 months.

89-0148 Community ORT program (Nicaragua)*
For the Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Léon, to enable the Facultad de Ciencias Médicas to determine the effectiveness of a community-based oral rehydration therapy (ORT) program on mothers' knowledge and attitudes regarding acute diarrheal disease on the increased use of oral rehydration and on the reduction of infant death from diarrhea. $76 466 — 24 months.

89-0149 Onchocerciasis control (Côte d'Ivoire)
To enable the Institut Pierre Richet, Bouaké, to determine the impact of Ivermectine as a means of onchocerchiasis control on the transmission of the disease in a forested area with small rivers. $145 080 — 24 months.

89-0150 Acute respiratory infections (Nepal)*
For Tribhuvan University, Kathmandu, to enable the Institute of Medicine to reduce morbidity and mortality from acute respiratory infections in 0- to 5-year-old childrem by developing of a treatment plan based on identification of the principal causative agents, the sensitivity pattern of these bacteria to antimicrobials, and child risk factors. $103 630 — 24 months.

89-0156 Insecticide resistance detection (Cuba)
To enable the Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri," Habana, to field test a simple, rapid filter-paper test to detect organophosphate resistance in mosquitos and to determine whether it is as effective as the standard World Health Organization bioassay test. $25 500 — 18 months.

89-0159 Determinants of contraceptive use and effectiveness (China)
To enable the Nanjing College for Family Planning Administrators to determine the level and identify the determinants of contraceptive use and effectiveness, with particular focus on the failure rate in Yangzhou City, as a basis for formulating an effective intervention design to reduce contraceptive failure and the need for abortion. $77 190 — 12 months.

89-0161 Household water disinfection (Thailand)
To enable King Mongkut's Institute of Technology, Bangkok, to develop a low-cost and affordable device for disinfecting shallow wells in rural villages. $46 820 — 24 months.

89-0169 Slow sand filtration (Egypt)
For El-Mansoura University to enable the Civil Engineering Department to develop a simple, cost-effective, easy to operate, and easy to maintain technology for water treatment in rural areas. $112 920 — 30 months.

89-0170 Breastfeeding practices and working mothers (Indonesia)*
For the Universitas Indonesia, Jakarta, to enable the Faculty of Medicine to examine the problems associated with breastfeeding among working mothers with the aim of formulating solutions for its promotion. $58 354 — 21 months.

89-0171 Periurban sanitation (Lesotho)
For the Ministry of Interior, Maseru, to enable the Urban Sanitation Improvement Team to field test the "minitanker" equipment for emptying pit latrines to examine the specifications required for the practical operation and maintenance of an affordable service for emptying pit latrines, and to disseminate the findings to other departments and organizations working to promote nonwaterborne sanitation. $9 820 — 12 months.

89-0173 Educational strategy to reduce contraceptive failure in urban China
For the Lu Wan District Maternity and Child Health Hospital, Shanghai, to enable the Department of Obstetrics and Gynecology to improve the choice and use of contraception by means of a focused health-education program at study sites, so as to reduce the incidence of unwanted pregnancy after the first child and the need for induced abortion. $224 990 — 36 months.

89-0180 Roughing filters (Colombia)
To enable the Universidad del Valle, Cali, to optimize the hydraulic cleaning of roughing filters and develop guidelines for their operation and maintenance as pretreatment units in rural and periurban systems supplying surface water. $67 580 — 24 months.

89-0182 Household health-care use and expenditure in rural Kenya
For the African Medical and Research Foundation, Nairobi, to examine the pattern and cost of health-service use at the household level and to determine what effect introducing user fees might have on access to modern health-care services by, especially, women and children. $60 900 — 24 months.

89-0184 University partnership in essential health research (Global)
For McMaster University, Canada, to improve the relevance of health professionals' education by enhancing the ability of graduates to identify and solve the problems of communities in which they serve. $125 000 — 18 months.

89-0195 Sociocultural factors influencing contraceptive behaviour (Indonesia)
For the Yayasan Pelayanan Dan Pengembangan Masyarakat Desa, Malang, to examine the dynamics of decision-making concerning contraceptive use, and how certain factors influence the adoption and continuation of contraceptive use in eight villages of East Java. $50 040 — 12 months.

89-0205 Health-system research in Thatta district (Pakistan) — Phase II*
For the Aga Khan University, Karachi, to enable the Department of Community Health Sciences in the Faculty of Health Sciences to strengthen the health services in Sindh Province by developing and testing innovative health-services planning, management, and delivery processes, with an emphasis on maternal and child health services. $436 950 — 36 months.

89-0209 Rainwater catchment (Bangladesh)*
To enable the Bangladesh Agricultural University, Mymensingh, to develop and demonstrate an appropriate rainwater-catchment system for rural areas where tubewells cannot readily be used because of the cost of construction and the quality of the water (salinity or iron content). $136 510 — 24 months.

89-0211 Gravel water-filtration systems (Jordan)
To enable the Royal Scientific Society, Amman, to investigate the feasibility of using rock or gravel filters (an inexpensive process) in upgrading the quality of effluent from waste-stabilization ponds to reduce fecal coliform and algal concentrations to allowable levels for use in drip irrigation by low-income rural communities. $102 000 — 30 months.

89-0216 Community prevention of malaria (Tanzania)*
For the National Institute for Medical Research, Muheza, to enable the Amani Medical Research Centre to determine and compare, in community trials, the performance of permethrin-impregnated bed nets versus bed curtains on the reduction of clinical, parasitological, and entomological malarial indices. $152 960 — 36 months.

89-0226 AIDS counselling and education (Dominican Republic)
To enable the Instituto de Sexualidad Humana, Santo Domingo, to compare the effectiveness of individual versus group therapy, including counselling, emotional support, and education, in modifying high-risk sexual behaviour in seropositive individuals. $114 556 — 24 months.

89-0227 Iodine deficiency control (India)*
For Shreemati Nathibai Damodar Thackersey Women's University, Bombay, to enable the Home Science College to provide baseline data about the iodine status of an "at risk" population in areas not documented as endemic goitre areas, for use by the Department of Public Health of the Government of Maharashtra. $37 683 — 24 months.

89-0233 Infant feeding and diarrheal disease (Kenya)*
For the Kenya Medical Research Institute, Nairobi, to enable the Unit of Applied Human Nutrition in the Department of Food Technology and Nutrition at the University of Nairobi to find means of preventing growth faltering caused by nutrient loss and increased catabolism due to diarrhea. $40 156 — 27 months.

89-0235 Tropical knapsack sprayer (Malaysia)*
To enable the Malaysian Agricultural Research and Development Institute, Kuala Lumpur, to develop a hand-operated knapsack pesticide sprayer suitable for local manufacture that would be safer, more efficient, and more affordable than the model currently in use in developing countries. $94 700 — 24 months.

89-0242 Women's status and fertility in the Gusii community (Kenya)
For the University of Nairobi to enable the Institute of African Studies to investigate cultural and social issues related to women's status and the adoption of fertility regulation. $2 904 — 8 months.

89-0243 Food security and nutritional status of households (Congo)*
To enable the Organisation de recherche scientifique et technique d'outre-mer, Brazzaville, to identify nutritionally vulnerable groups and determine mechanisms to ensure the food security of these and other groups. $104 000 — 24 months.

89-0244 Occupational health and safety in the cotton industry (Uganda)*
For the Ministry of Labour, Kampala, to enable the Factories Inspectorate to identify and evaluate hazards to the safety and health of workers in the cotton industry and to develop measures for reducing them. $195 700 — 24 months.

89-0246 Paradigm of family medicine in less-industrialized countries (Global)
For the College of Family Physicians of Canada, Ontario, to enable World Organization of National Colleges and Associations of Family Medicine to explore the applicability of the family-medicine paradigm in the developing world and to identify similarities and differences in needs and resources in family medicine around the world. $74 500 — 30 months.

89-0247 High altitude and mining (Peru)
To enable the Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, to assess the health status of the Andean population, with particular interest in Andean miners, and with emphasis on diseases that are or may be related to physiological disturbances associated with high altitudes. $146 445 — 18 months.

89-0251 Biomedical and sociocultural dimensions of sickle-cell anemia (Nigeria)*
For Obafemi Awolowo University Teaching Hospital, Ile Ife, to describe the natural history of sickle-cell anemia (SCA) and its genetic trait in a selected area of Nigeria, to collect information on the cognitive dimensions and cultural practices of parents of children with SCA, and to develop a health-education package and health-care guidelines for patients and families afflicted by SCA. $122 920 — 60 months.

89-0270 Ecological, social, and health assessment (Mexico)*
For the Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, to enable the Centro de Investigaciones Regionales "Hideyo Noguchi," in collaboration with the Centro de Investigaciones y de Estudios Avancados del Instituto Politécnico Nacional, to improve the well-being of a Mayan community through information generated with the active involvement of the people themselves. $50 000 — 8 months.

89-0290 Ecology of leishmaniasis infection (Jordan)*
For the University of Jordan, Amman, to study the prevalence and community risk factors (ecology) of cutaneous leishmaniasis so that appropriate preventive and control measures can be proposed. $146 600 — 36 months.

89-0296 Proposed Canadian university consortium for health in development (Global)
To enable McMaster University, Canada, to facilitate the actual formation and incorporation of the proposed Canadian university consortium for health in development and to provide partial support for its activities over the next 2 years. $156 900 — 24 months.

89-0319 Evaluation and planning centre (South Africa)*
For the University of Natal, Durban, to enable the Department of Pediatrics to develop a capacity for researching, managing, and planning health and development programs in a nonracial, democratic, and equitable postapartheid society. $108 359 — 12 months.

89-0324 Social analysis of AIDS (Uganda)*
For Makerere University, Kampala, to enable its Faculty of Social Sciences to provide descriptive baseline data on AIDS for policy and programmatic intervention. $61 250 — 12 months.

89-0326 Evaluation of occupational health-service systems (Republic of Korea)
For the Catholic Industrial Medical Center, Seoul, to enable the Department of Preventive Medicine of the Catholic University Medical College to establish a methodology for evaluating the performance of two different modes of occupational health-care delivery. Both preventive and curative services will be included in the study. $135 920 — 24 months.

89-0330 Rainwater catchment (Tanzania)*
For the Centre for Housing Studies, Dar es Salaam, to enable the Water Research Division of the Ministry of Water to review the current knowledge, practices, and attitudes with regard to rainwater-harvesting techniques and systems with the aim of improving and popularizing such methods. $45 450 — 18 months.

89-0334 Hierarchy of risk factors in childhood pneumonia (Brazil)*
To enable the Universidade Federal de Pelotas to investigate the relative importance of various environmental, socioeconomic, and behavioral variables hypothesized to be associated with increased risk of contracting pneumonia in young children living in the urban slums of Fortaleza in northern Brazil. $120 000 — 24 months.

89-0335 Field trial of a noninvasive test for anemia (Nigeria)*
For the University of Lagos, Nigeria, to enable the Institute of Child Health and Primary Care to evaluate the sensitivity and accuracy of a method of screening for anemia that involves colour-matching an individual's tongue with a hemoglobin scale developed by the researcher for eventual use as an alternative to blood testing. $12 716 — 9 months.

89-0336 Evaluation of the height–weight gain of children from 0 to 5 years (Bénin)*
For the Université nationale du Bénin, Cotonou, to enable its department of pediatrics and genetics to establish standards for height–weight gain and brachial perimeter increase in children from birth to 5 years of age and to determine the incidence and prevalence of malnutrition among the various age groups of the cohort. $39 280 — 60 months.

89-0337 Study of the sociocultural aspects of epilepsy (Senegal)*
For Environnement et Développement du Tiers-Monde, Dakar, to understand the sociocultural interpretation of epilepsy as manifested in the attitude of the epileptic, the family, the community, and the traditional health practitioner. $40 440 — 12 months.

89-0339 Study of HIV infection risks (Bénin)*
For Laval University, Canada, to allow its Département de médecine sociale et préventive to help prevent AIDS in the Republic of Bénin by contributing to a better understanding of the risk factors and cofactors. $9 675 — 3 months.

89-0340 Measuring child development in Yorubaland (Nigeria)*
For Lagos University Teaching Hospital to enable the Institute of Child Health and Primary Care to administer the Denver Developmental Screening Test to a sample of children to see how it can be validated or adapted for use under Nigeria's environmental and cultural conditions. $6 163 — 9 months.

89-0346 Rural sanitation (South Africa)*
For the Consultancy for Alternative Education, Canada, to enable the Wilgespruit Fellowship Centre, Roodepoort, to develop further and refine a manual on rural sanitation, aimed at the community fieldworkers and health workers in South Africa and in other Third World countries. $55 675 — 12 months.

89-1014 Community health research (Ethiopia–Canada) — Phase II
For McGill University, Montreal, to enable the Ministry of Health, Addis Ababa, to create health research and analytic capacities at the district and community levels; to provide community-based health information and analyses to the Ministry for decision-making; and to establish a continuing dialogue regarding health and health services among district health services, the University's health faculties, and the Ministry. $850 000 — 36 months.

89-1030 Seminar on applied research in health (Bénin–Canada)*
To enable the Université nationale du Bénin, Cotonou, and Laval University, Quebec, to help the researchers teaching at the Faculty of Health Sciences to design, describe, and carry out the various steps in an operational research project in applied medecine. $51 460 — 12 months.

89-1037 Community participation in PHC (Botswana–Canada)
To enable the University of Botswana, Gaborone, and the University of Toronto, Ontario, to gather in-depth information on primary health care (PHC) and the role of the nurse in community participation. $108 560 — 12 months.

89-1038 Health and nutrition impact on plantation workers' families (Dominican Republic–Canada)
To enable the Centro de Promoción Integral y Salud Educacional, Santo Domingo, and Laval University, Quebec, to determine the sociosanitary situation in the *bateys* of the Dominican Republic, using maternal and child indicators, with respect to the interventions of the project Bon Samariten to make recommendations to increase the efficiency of these interventions. $220 820 — 36 months.

Information Sciences[7]

89-0002 Refugee information (Sudan)
To enable the Office of the Commissioner for Refugees, Khartoum, to take the first steps toward improving the handling and disseminating of information concerning refugees in the country. $120 000 — 24 months.

89-0011 SITIA: Telematics and Informatics Information System for Africa (West and Central Africa)
To enable the Institut africain d'informatique, Gabon, to

[7] Projects funded jointly with another division are listed under "Multidivisional."

disseminate, within a network formed of country members of the Institute, information on informatics and telematics technologies accounting for the needs of the different categories of users and their means of access. $224 600 — 30 months.

89-0023 Debt recording and management system (Thailand)
For the Ministry of Finance, Bangkok, to support the application of the Commonwealth Secretariat's computer-based debt recording and management system and to provide appropriate training in its use. $118 300 — 24 months.

89-0024 Business and economics libraries network: pilot project (Pakistan)
For Lahore University of Management Science to enable the Graduate School of Business Administration to establish in the Lahore area a network of libraries and bibliographic data bases specializing in public and business administration, management, and economics to serve as a model information-sharing network for other libraries and information centres in the country. $75 700 — 24 months.

89-0025 African Standards Documentation Network — Phase II
To enable the African Regional Organization for Standardization, Kenya, to make its documentation and information systems fully operational by developing the participating national centres of the network and strengthening the exchange of information among them. $244 685 — 24 months.

89-0033 National health documentation and information network (Zimbabwe)
For the University of Zimbabwe, Harare, to enable the Medical Library to improve access to information emanating from or relating to the country's health services by establishing a national health documentation and information network. $141 115 — 24 months.

89-0035 Master's degree in library studies (Caribbean)
For the University of the West Indies, Jamaica, to help the Department of Library Studies establish a 15-month master's degree program in library studies. $125 500 — 24 months.

89-0044 Provincial Management Information System (PMIS) (Thailand)
For the National Economic and Social Development Board, Bangkok, to improve the PMIS so that provincial officers at all levels will have a long-range planning, monitoring, and evaluating tool to link provincial production, employment development, and marketing. $265 800 — 24 months.

89-0045 Community network of business information and documentation (West Africa)
For the West African Economic Community, Burkina Faso, to establish a cooperative relationship between the main and decentralized focal points for collecting, processing, and disseminating commercial information and to allow the Centre régional d'information commerciale to access existing information systems outside of the subregion. $309 000 — 24 months.

89-0069 HELLIS: Health Literature, Library, and Information Service (Sri Lanka)
For the University of Colombo to enable the Faculty of Medicine to achieve "Health for all by the year 2000" by providing timely health and biomedical information to health-care professionals to assist them in their decision-making. $77 870 — 36 months.

89-0070 Geographic information system for small municipalities (Costa Rica)
For the Universidad Nacional, Heredia, to enable the Escuela de Ciencias Geográficas to develop a microcomputer-based prototype tool for constructing, updating, and maintaining master plans in small municipalities and to test it in two representative municipalities. $91 040 — 24 months.

89-0078 Information service on innovation (Uruguay)
To enable the Centro de Innovación y Desarrollo, Montevideo, to support and stimulate the agents of innovation, especially the small- and medium-sized entrepreneurs, by establishing an information service on innovation that will seek to facilitate cooperation with technical, commercial, and financial information networks and development agencies. $243 630 — 36 months.

89-0080 Water and sanitation information network (Tanzania)
For the Ministry of Water, Dar es Salaam, to enable the Rwegaralila Water Resources Institute to establish a national water and sanitation information network by strengthening the documentation centre at the Institute in collaboration with the Water Master Plan Coordination Unit Documentation Centre and the Ministry Headquarters library. $129 480 — 27 months.

89-0086 Occupational health and safety information and documentation centre (Malawi)
For the Ministry of Labour Headquarters, Lilongwe, to enable the Factories Inspectorate to collect, organize, and disseminate information related to occupational health and safety by establishing an information and documentation centre. $148 370 — 24 months.

89-0097 Information service for industry (Colombia)
To enable the Asociación Colombiana Popular de Industriales, Bogotá, to reinforce its technological information service for industry and to decentralize its services to three regions of the country. $156 680 — 24 months.

89-0098 Village information centres (India)*
To enable the Manipal Industrial Trust, Karnataka, to establish 50 village information centres divided equally between Udupi and Thirthalli *taluks*, Karnataka State, and by testing and refining methodologies for delivering information to rural communities, to create a model for replication elsewhere in India. $127 240 — 36 months.

89-0105 Regional information network on bananas and plantains in Latin America and the Caribbean
To enable the Unión de Paises Exportadores de Banano, Panama, to create and organize an information network on bananas and plantains by establishing national units to collect and disseminate information on a regular and continuous basis and to link the regional activities with those of the global coordinating centre at Montpellier, France. $218 000 — 24 months.

89-0112 Information service for small-scale industries (Indonesia)
To enable the Perkumpulan Untuk Piningkatan Usaha Kecil, Bandung, to provide information services for the benefit of small-scale industries in rural areas of West Java. $98 730 — 36 months.

89-0155 Documentation and information centre for small- and medium-sized industries (Ecuador)
To enable the Instituto de Investigaciones Socioeconómicas y

Tecnológicas, Quito, to reinforce its documentation and information centre and to initiate the decentralization of its information services through the creation of two provincial industrial information offices for small- to medium-sized industries. $219 600 — 36 months.

89-0163 National health-information network (Colombia) — Phase II
To enable the Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades de Medicina (FEPAFEM), Bogotá, to develop and consolidate a national health-information network of independent units interacting to achieve rational and efficient use of health and biomedical information and to pave the way for the transfer of network operations from FEPAFEM to a national institution. $153 580 — 24 months.

89-0174 Agricultural research management information system (the Philippines)
For the Philippine Council for Agriculture, Forestry and Natural Resources Research and Development, Los Baños, to accelerate technology generation and use for rural development by strengthening agricultural research and development management at both national and regional levels. $430 700 — 48 months.

89-0193 Computer-based networking in Africa: PADIS
For the United Nations Economic Commission for Africa, Ethiopia, to enable the Pan African Development Information System (PADIS) to improve the flow of information for socioeconomic development, to improve the timely use of existing information systems and networks through the development of on-line linkages among them, to contribute to the appropriate use of data communications information technologies, and to improve linkages between researchers in Africa and elsewhere working on development issues. $217 825 — 24 months.

89-0196 RELIS: Latin American labour information network — labour inspection module*
For the Centro Interamericano de Administración del Trabajo, Peru, to develop the Labour Inspection Module of RELIS as an information service to labour administrators with a view to facilitating labour administration and the enforcement of labour legislation. $264 545 — 24 months.

89-0213 Rural audio library (Mali)
For the Ministère des sports, des arts et de la culture, Bamako, to enable the Direction nationale des arts et de la culture to help rural populations participate in their own economic and social development by promoting the dissemination of modern and traditional knowledge through rural audio libraries. The existing national network will be consolidated and extended by creating 50 new audio libraries in different geographic, linguistic, and cultural areas. $99 305 — 24 months.

89-0217 DRMS: Debt Recording and Management System (Sri Lanka) — Phase II
For the Commonwealth Fund for Technical Cooperation, UK, to help the External Debt Management Unit of the Ministry of Finance and Planning, Colombo, to monitor and manage external debt in the context of an overall macroeconomic framework by reinforcing the skills and upgrading the capability of staff to use Commonwealth Secretariat's DRMS version 5. $52 050 — 6 months.

89-0225 DEVINSA — Development Information Network for South Asia — Phase II
To enable the Marga Institute, Sri Lanka, to strengthen the Committee for Studies in Cooperation for Development in South Asia's information base in support of its research programs, thereby enabling each lead institution to input information into the system relating to its own interests and to retrieve from it the data required for its research studies. $245 040 — 36 months.

89-0230 DRMS: Grant and debt recording and management system (Mozambique)*
For the Commonwealth Fund for Technical Cooperation, UK, to enable the Public Debt Department of the Ministry of Finance, Maputo, to support the application of the Commonwealth Secretariat's DRMS and provide appropriate training in its use so that the Ministry of Finance and the Bank of Mozambique will be able to use it for contracting and servicing external grants and loans and internal lending. $101 100 — 24 months.

89-0240 CREDESA Information and Documentation Centre (Bénin)*
For the Université nationale du Bénin, Cotonou, to enable the Faculté des sciences de la santé and the Centre régional de développement et santé (CREDESA), Pahou, to set up within the Pahou health development project a specialized information and documentation centre in primary health care. $140 452 — 36 months.

89-0262 SEAWIC: Southeast Asian Weed Information Center — Phase II*
For the Regional Center for Tropical Biology, Indonesia, to modify its information program to meet the needs of extension workers, field workers, and farmers, while launching new services; to continue to provide information services to weed scientists; and to market the SEAWIC team's expertise, products, and services. $315 652 — 36 months.

89-0272 Information activities on post-dam development (Mali–Mauritania–Senegal)*
For the Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal, Dakar, to allow the Centre régional de documentation to consolidate its existing documentation system and to make it available to the various community groups with an interest in the phase of development following the completion of two dams on the Senegal River. $111 555 — 24 months.

89-0277 MINISIS Resource Centre (China) — Phase II*
For the Scien-Tech Information Centre (STIC), Beijing, to provide direct services to the Chinese users of MINISIS, to promote the application of MINISIS as a software tool in information-processing applications, to assist in the on-going development of a Chinese version of MINISIS, and to develop further applications using MINISIS within STIC. $93 790 — 24 months.

89-0309 Agricultural information (Senegal) — Phase III*
For the Ministère du développement rural, Dakar, to enable the Documentation Centre to set up a decentralized information-access system in nine areas of the interior of the country by creating regional documentation cells and diversifying information products. $225 841 — 36 months.

89-0317 National information system for science and technology (Tanzania)*
To enable the Tanzania Commission for Science and Technology, Dar es Salaam, to improve its ability to advise on the implementation and planning of the national policy for

science and technology. $115 950 — 24 months.

89-1018 Local-level mapping (Nigeria–Canada) — Phase II
To enable the University of Lagos and the University of Waterloo, Ontario, to develop a methodology based on the integration of remote sensing techniques and local knowledge systems using a "geographic information system" approach and to let national, state, and local planning authorities know about the powerful potential of these technologies to harness people's creativity. $246 695 — 36 months.

Multidivisional[8]

89-0031 Integrated health intervention for childhood diarrhea (Thailand)
To enable Khon Kaen University, Thailand, to develop and test a community-based integrated health intervention program to reduce the incidence of childhood diarrhea in northeastern Thailand. $189 460 — 30 months. HS–SS.

89-0047 Information management training series (Southeast Asia)
For the Universiti Sains Malaysia, Minden; the Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture, the Philippines; and the Asian Institute of Technology, Thailand, to ensure that the participants learn information packaging and consolidation techniques. $646 650 — 36 months. FAD–IS.

89-0050 National Information Network and System for Jamaica: public education program
To enable the National Council on Libraries, Archives and Documentation Services, Kingston, to launch a sustained public-relations campaign to increase public awareness and use of information and financial support for information services. $110 000 — 24 months. COMM–IS.

89-0057 Rural enterprises (Latin America)
For the Instituto Latinoamericano de Fomento Agroindustrial, Costa Rica, to improve the probability that research results will be applied in rural enterprise development projects in Latin America. $339 300 — 24 months. AFNS–EES–FAD–HS.

89-0101 Mobilization of private sector resources for promotion of immunization (Indonesia)
To enable Yayasan Kusuma Buana, Jakarta, to demonstrate the feasibility of adapting modern marketing technologies and strategies for immunization information, education, and promotion. $87 480 — 24 months. COMM–HS.

89-0106 CESODIST: Subregional Centre for Scientific and Technical Documentation and Information (Central Africa)
To enable the Customs and Economic Union of Central Africa, Central African Republic, to strengthen subregional scientific cooperation by setting up an information system coordinated by CESODIST to support research programing and the dissemination of research results. $184 805 — 36 months. FAD–IS.

89-0111 Nutrition education for young women (India)
To enable the Nutrition Foundation of India, New Delhi, to develop appropriate models for delivering nutrition education and vocational training to adolescent women to improve the quality of life in rural areas. $243 500 — 24 months. AFNS–COMM–FAD.

89-0147 Graduate education and research and development in African universities
To enable the Association of African Universities, Ghana, to help reactivate and strengthen graduate education and its contribution to research and development, especially in key development fields, by assisting African universities to develop mechanisms for cooperation and the sharing of resources. $77 760 — 12 months. AFNS–FAD–OPE.

89-0187 Communication strategies for drug-abuse prevention (Peru)
To enable the Centro de Información y Educación para la Prevención del Abuso de Drogas, Lima, to develop and evaluate a training methodology based on the use of communication media and group discussions by health promoters in activities aimed at preventing drug abuse. $30 760 — 12 months. COMM–FAD.

89-0190 Seismic hazard (Latin America and the Caribbean)
For the Instituto Panamericana de Geografía y Historia, Mexico, to enable the Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central, Guatemala; the Universidad Nacional Autónoma de México; the Centro Regional de Sismología para América del Sur, Peru; and the Seismic Research Unit of the University of the West Indies, Trinidad and Tobago, to create formal working relationships among themselves for regional cooperation in activities related to seismic-risk determination and the mitigation of seismic hazard. $595 500 — 60 months. EES–IS.

89-0206 Farm forestry (China)
For the Chinese Academy of Forestry, Beijing, to maximize the sustainable productive use of scarce land and forest resources for the benefit of producers and consumers, and to strengthen the capacity of the Academy to undertake integrated research of increasing quality, coherence, scope, and impact. $1 128 670 — 36 months. AFNS–FAD–IS–OT–SS.

89-0210 Integrated community nutrition (Thailand)
For Mahidol University, Bangkok, in collaboration with Khon Kaen University, the Ministry of Agriculture and Cooperatives, and the Ministry of Public Health to formulate and implement appropriate nutritional improvement programs for northeast Thailand employing a multidisciplinary research approach. $214 400 — 18 months. AFNS–COMM–FAD–HS–SS.

89-0212 APPROTECH-Asia information system on water and sanitation — Phase II
For the Philippine Social Development Center, the Philippines, to strengthen the capabilities of selected national and provincial nongovernmental organizations operating under the APPROTECH-Asia umbrella for handling information activities in support of their community-based water and sanitation programs. $307 720 — 36 months. FAD–HS–IS.

89-0218 Child nutrition and agriculture (Nigeria)*
To enable Obafemi Awolowo

[8] Projects listed in this section are jointly funded by several divisions: AFNS = Agriculture, Food and Nutrition Sciences Division; COMM = Communications Division; EES = Earth and Engineering Sciences Division; EO = Executive Office; FAD = Fellowships and Awards Division; HS = Health Sciences Division; IS = Information Sciences Division; OPE = Office of Planning and Evaluation; OT = Office of the Treasurer; SS = Social Sciences Division.

University, Ile Ife, to assess the effect of agricultural modernization on the health and nutrition status of children under 10 years and their mothers in the Oyo North Agricultural Development Project area and to propose appropriate policies for nutritional improvement. $236 000 — 24 months. AFNS–HS.

89-0221 "The family house": a public health soap opera (Egypt)
To enable the Centre for Development Communications, Giza, to increase awareness within the general public about certain public-health problems and teach appropriate concepts and practices through innovative use of mass-media entertainment. $117 000 — 30 months. COMM–HS.

89-0222 Working mothers and their children: health risks and needs (Mexico)
For the Population Council, USA, to enable its Regional Office in Mexico City to explore the specific health risks to mothers and infants of certain types and conditions of maternal employment as well as the effect on health of inadequate child-care arrangements. $242 930 — 30 months. HS–SS.

89-0241 Seasonal hunger and nutrition (Kenya)
For Egerton University, Njoro, to enable the Department of Home Economics to provide detailed knowledge about the nutritional status of agricultural workers who are landless as compared to their counterparts who own small plots in the same area and to determine whether nutritional status is affected by seasonal food shortages. $56 097 — 18 months. AFNS–HS.

89-0248 Mass media and oral health (Kenya)*
To enable Mazingira Institute, Nairobi, to disseminate the findings of a previous research project that demonstrated that chewsticks were as effective in maintaining good oral hygiene as manufactured toothbrushes used with or without toothpaste. $45 483 — 12 months. COMM–HS.

89-0252 Models and strategies for small-scale farmers' credit (Colombia)
For the Fundación para la Aplicación y la Enseñanza de las Ciencias, Cali, to identify the most appropriate models and training strategies for extending credit to small-scale farmers, and to systematize that knowledge and its social application through the publication of a case study. $100 000 — 36 months. AFNS–SS.

89-0265 Pastoral systems of the Maghreb (Algeria) — Phase II*
For the Ministère de l'enseignement supérieur, Algiers, to sustainably improve the production and standard of living of the small- and medium-scale pastoralists and agropastoralists of the Algerian steppe and to stop the degradation of the steppe by allowing its regeneration. $249 830 — 36 months. AFNS–SS.

89-0266 Pastoral systems of the Maghreb (Morocco) — Phase II*
For the Institut national agronomique et vétérinaire, Rabat, to develop practical, appropriate ways of managing pastoral resources that would improve the living conditions of the pastoralists while preserving the rangelands. $248 850 — 36 months. AFNS–SS.

89-0267 Pastoral systems of the Maghreb (Tunisia) — Phase II*
For the Ministère de l'agriculture, Tunis, to enable the Institut des régions arides to develop a better approach to the management of the Tunisian steppe to improve the living and working conditions of the people and reduce the degradation of the environment. $248 760 — 36 months. AFNS–SS.

89-0268 Small Ruminants Network (Asia)*
For Central Research Institute for Animal Science, Indonesia, to strengthen small-ruminant research and development by establishing effective and practical linkages between the national programs. $510 660 — 48 months. AFNS–COMM–FAD–SS

89-0289 Pyrethroid poisoning (China) — Phase II*
For the Institute of Occupational Medicine, Beijing, to confirm and popularize the research results obtained during phase I of the pyrethroid project and to promote the safe use of pyrethroid and other pesticides on a larger scale. $57 845 — 24 months. COMM–HS.

89-0295 Procurement, operation, maintenance, and repair of scientific equipment (eastern and southern Africa)
To enable the International Foundation for Science, Sweden, to facilitate the formation of a network of senior technicians in the region who will collaborate on issues pertaining to purchase, repair, and maintenance of scientific research equipment and instruments. $150 000 — 24 months. AFNS–EES–FAD.

89-0298 Impact of the Kabuhi Project (the Philippines)
To enable the Capiz Research, Extension and Development Consortium, Roxas City, to examine the impact on beneficiaries and their communities of the various community-based (*Kabuhi*) projects designed to provide training for rural, low-income homemakers. $22 230 — 12 months. FAD–SS.

89-0304 Health communication (Papua New Guinea)
To enable the Enga Provincial Government, Wagbag, to develop and test a set of health education and communication strategies and materials that can be adopted by tribal communities for campaigns to reduce the prevalence of diarrheal disease. $115 416 — 36 months. COMM–FAD–HS.

89-0312 Northeast Thailand development study
To enable the Green–Esarn Research and Development Institute, Bangkok, to identify and address the principal economic, social, administrative, and political problems of the poorest people in the country's least developed region — the Northeast or Esarn region. $20 000 — 12 months. EO–SS.

89-0320 Development of microbiological water-quality testing capability (Canada)
To enable the National Water Research Institute, Ontario, and the Cree Nations Split Lake Band, Manitoba, to assess the feasibility of introducing a simple, inexpensive bacteriological water-monitoring system, operated and maintained by the Band Council of the Band of First Nations at Split Lake. $29 500 — 15 months. HS–OPE.

89-0325 Integrated agricultural development (China)*
To enable the Guizhou Academy of Agricultural Sciences, Guiyang, to improve the production, income, and sustainability of rural villages in Guizhou Province. $198 050 — 36 months. AFNS–FAD.

89-1001 Young Canadian researchers award program (Global)
For the Communications, Fellowships and Awards, Health Sciences, and Social Sciences

divisions, IDRC, to contribute to the growth of a research capacity in Canada that is responsive to Third World priorities by supporting Canadians at various stages of their academic and professional careers in research or training undertaken in a Third World country. $625 000 — 12 months. COMM–FAD–HS–SS.

89-1002 Vegetable extracts (Rwanda–Canada)
For the Université nationale du Rwanda, Butare, and the University of Quebec at Chicoutimi to allow researchers and government services to initiate the production of vegetable extracts, and, more generally, to master the conditions for implementing a small-scale industry for developing local raw-vegetable resources. $308 118 — 24 months. EES–IS.

89-1007 Baked bricks (Rwanda–Canada)
For the Université nationale du Rwanda, Butare, and the University of Sherbrooke, Quebec, to maximize production of traditional burnt-clay bricks with a view to making available low-cost, durable housing. $266 800 — 48 months. EES–SS.

89-1012 Botanical pesticides (Thailand–Canada)
For Chiang Mai University and the University of Ottawa, Ontario, to develop safe and inexpensive insecticides and antifeedants from plants growing in Thailand, using a multidisciplinary approach. $419 600 — 24 months. AFNS–HS.

Social Sciences[9]

89-0027 Structural adjustment and technology supply (Nigeria)
To enable the National Centre for Economic Management and Administration, Ibadan, to study the effects of the structural adjustment program on the nature and volume of technology supplied by foreign and domestic sources. $61 010 — 24 months.

89-0028 Intermediate cities and regional development (Mexico)
For the Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico City, to enable the Instituto de Geografía to evaluate government efforts to encourage the growth of intermediate cities. $102 160 — 24 months.

[9] Projects funded jointly with another division are listed under "Multidivisional."

89-0032 Macroeconomic modeling (Dominican Republic)
To enable the Centro de Investigaciones y Economía Aplicada, Santo Domingo, to build a small- to medium-sized macroeconomic model of the Dominican economy and to analyze the implications of alternative government policies and the impact of external shocks on the domestic economy. $81 340 — 18 months.

89-0034 Education and work in Uruguay
To enable the Centro de Investigación y Experimentación Pedagógica, Montevideo, to gather basic information about the factors that determine the decisions of individuals from different socioeconomic groups regarding both education and work in the context of the social changes that are taking place in Uruguay. $39 830 — 18 months.

89-0042 Regional development plan for Xinjiang (China)
To enable the Xinjiang Research Institute of Scientific and Technological Policy, South Urumqi, to provide a comprehensive, up-to-date assessment of Xinjiang's development capabilities as well as strategic planning guidelines. $130 000 — 24 months.

89-0054 Distance education on research methods (Latin America)
For the Ministerio de Educación Pública, Costa Rica, to enable the Departamento de Investigación Educativa to adapt and apply a model for training government officials in Central America and the Caribbean in social research methods applied to education with a view to bringing the results of education research to bear on policy-planning and decision-making. $47 100 — 21 months.

89-0055 Economic Research Consortium (Peru)
For the Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico, the Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, the Grupo de Análisis para el Desarrollo, the Instituto de Estudios Peruanos, and the Pontificia Universidad Católica del Peru, all in Lima, to support a 4-year program of research, publication, and dissemination on key issues of economic policy. $344 325 — 48 months.

89-0056 Internal trade (China)
For the Shanghai Academy of Social Sciences to enable the Institute of National Economy Research to document the patterns and mechanisms of internal trade liberalization, project future patterns, anticipate problems, assess benefits, and examine alternative policy and institutional approaches. $40 700 — 24 months.

89-0059 The housing problem and community participation (Costa Rica)
To enable the Centro de Estudios para la Acción Social, San José, to produce a comparative analysis of the present and potential role of community organizations in the process of formulating and implementating public-housing policy. $28 068 — 24 months.

89-0060 Alternative education for high-school graduates (Dominican Republic) — Phase II
To enable the Colegio Dominicano de Estudios Profesionales, Santo Domingo, to design, test, and evaluate an experimental technical–vocational system of supervised open education for high-school graduates from the academic stream and for high-school drop-outs. $123 000 — 34 months.

89-0073 Contract farming and outgrower schemes (Uganda)
For Makerere University, Kampala, to enable the Makerere Institute of Social Research to assess the experience of contract farming and outgrower schemes, particularly with respect to smallholder welfare and agricultural development policy. $45 300 — 18 months.

89-0076 Workers' education (Uganda)
To enable the Centre for Basic Research, Kampala, to design, prepare, and apply a set of adult-education modules addressing issues relevant to educating workers in labour organizations. $120 790 — 18 months.

89-0077 Conservation and development of the Mount Everest ecosystem (China–Nepal)
For the Woodlands Mountain Institute, USA, to enable the Task Force for the Makalu–Barun Extension of Sagarmatha National Park, Kathmandu, and the Working Commission on Qomolangma Nature Preserve, Beijing, to extend, on the Nepal side, the existing park around Mount Everest to include a much larger, sparsely populated area with some seasonal use and to create a national park on the Tibetan side of the border. $228 980 — 20 months.

89-0079 Educational Research Network of Eastern and Southern Africa (Kenya)
For Kenyatta University, Nairobi, to enable the Educational Research Network in Kenya to strengthen cooperation between researchers and research institutions in that country and to revive its affiliation with the Educational Research Network of Eastern and Southern Africa. $26 460 — 24 months.

89-0096 Access by the urban poor to services: developing action-oriented policies (Global)
To enable the World Bank, USA, to determine more effective ways for the urban poor to have access to basic services and to highlight the problems encountered and policy issues involved in securing such access. $58 200 — 6 months.

89-0102 Technology policy research network (eastern and southern Africa) — Phase III
For IDRC, Kenya, to strengthen the East African Technology Policy Studies network as a mechanism for facilitating an exchange of ideas, experience, and results among researchers and for encouraging collaboration between researchers and policymakers. $215 480 — 36 months.

89-0103 Technology policy research network (West Africa) — Phase II
For IDRC, Kenya, to generate information usable in designing and implementing future policy or in identifying and assessing the impact of existing policy and to strengthen the West African Technology Policy Studies Network as a mechanism for fostering collaboration between policy researchers and policymakers in the region. $215 480 — 36 months.

89-0104 Comparative evaluation of regional development in ASEAN countries (Southeast Asia)
For the University of the Philippines' Planning and Development Research Foundation, Quezon City; the Universitas Indonesia, Jakarta; and the Thai University Research Association, Bangkok, to assess the regional development experience in their respective countries over the past 15 years through case studies with a view to possible reformulation of regional policy and projects in the 1990s. $155 985 — 24 months.

89-0107 Human development and family studies network (India)
For the Maharaja Sayajirao University of Baroda, Vadodara, to enable the Department of Child Development to establish a centre for research coordination and consultative services in human development and family studies. $84 000 — 24 months.

89-0117 Economic policy and income distribution (Chile)
For the Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago, to develop new knowledge about the behaviour of Latin American economies and to apply this knowledge to influence economic policies in Chile. $419 700 — 24 months.

89-0120 Education research network in West and Central Africa
For the Université nationale du Bénin, Togo, to develop a network for education research in West and Central Africa with a view to improving the effectiveness of education in the region and enhancing its responsiveness to an increasingly constrained socioeconomic environment. $328 470 — 24 months.

89-0121 Maternal mortality (West Africa)*
For the Direction de la statistique, Burkina Faso; the Association congolaise pour le bien-être familial, Congo; the Ministère de la santé publique et des affaires sociales, Mali; and the Centre africain d'études supérieures en gestion, Senegal, to establish a network to provide the various assessment factors that will help reduce maternal morbidity and mortality. $360 670 — 24 months.

89-0126 Unregulated housing submarket in Ahmedabad (India)
To enable the Ahmedabad Study Action Group to document the processes inherent in the operations of the unregulated housing submarket in the city of Ahmedabad and to disseminate the findings through five workshops. $37 030 — 18 months.

89-0127 Informal sector (Sri Lanka)
To enable the Marga Institute, Colombo, to study the informal production sector in the urban economy with the objective of identifying its potential for increasing productivity, generating income and employment, and absorbing technology at relatively low levels of capital expenditure. $60 470 — 28 months.

89-0129 Urban passenger transport in Lagos (Nigeria)*
For Obafemi Awolowo University, Ile Ife, to enable the Department of Economics to contribute to the formulation of an urban transport policy by systematically analyzing the organization, operations, and efficiency of informal modes of public transport, using Lagos as a case study. $32 450 — 24 months.

89-0130 Traditional credit associations (Cameroon)*
For the Centre Universitaire de Douala, to enable the École supérieure des sciences économiques et commerciales to study the *tontines* or rotating credit associations and the possibility of making them more reliable by legal and regulatory means. $29 330 — 24 months.

89-0135 Infant mortality data for policy monitoring in the Brazilian Northeast
To enable the Fundaçao Sistema Estadual de Analise de Dados, São Paulo, to conduct research on the application and adaptation of a new demographic method (the "previous child method") to monitor infant-mortality levels and specific health programs. $176 255 — 24 months.

89-0137 Rural organizations and participation (Sierra Leone)
For the University of Sierra Leone, Freetown, to enable the Department of Agricultural Economics of Njala University College to analyze the factors, conditions, and problems affecting existing local organizations in rural areas, particularly the extent to which they do and could involve the rural poor in development. $55 590 — 24 months.

89-0138 Small research grants (eastern Africa) — Phase VI
To enable the Organization for Social Science Research in Eastern Africa, Ethiopia, to continue providing small grants for training and research in social science to further the objectives of earlier IDRC support and to consolidate its results. $220 000 — 24 months.

89-0142 External competitiveness in Moroccan industry
To enable the Centre d'études et de recherche Aziz Belal, Rabat, to contribute to the optimization of the government's intervention program for industrial development by analyzing the results of industrial policy since the introduction of the structural adjustment program. $156 220 — 24 months.

89-0152 Low-cost housing and social promotion in Abidjan (Côte d'Ivoire)
For the Université d'Abidjan to

enable the Centre de recherches architecturales et urbaines to study the impact of the government's intervention program on urban shelter by means of a survey of 1 000 households, half of which are owner-occupied and the other half rented. $58 360 — 18 months.

89-0154 Property tax revenues for local governments (Nigeria)
For Obafemi Awolowo University, Ile Ife, to enable the Department of Public Administration to examine and document some of the most successful strategies for dealing with the problems of property taxation drawing on the experience of 10 cities in Nigeria and other African countries. $99 800 — 24 months.

89-0160 Rethinking the Latin American city — Phase II
To enable the Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo–América Latina, Argentina, to understand how Latin American cities are built, administered, and maintained; to identify available local resources for these purposes; and to develop a set of policy proposals on how governments and international agencies can more effectively address the problems of urbanization in the region. $128 160 — 24 months.

89-0176 Information and research centre on climate change (South Asia)*
To enable the Tata Energy Research Institute, India, to establish a centre to collect, develop, and disseminate information on the social impact of climatic change in South Asia, with special attention to gender aspects. $160 350 — 36 months.

89-0177 Conditions of life in the urban-migrant hostels of Cape Town (South Africa)
For the University of Cape Town to enable the Department of Social Anthropology to document the conditions of life in the urban council-built hostels of Cape Town and to provide the hostel dwellers with the necessary data to campaign for improved living conditions. $10 620 — 12 months.

89-0178 International return migration to Egypt
For the American University in Cairo to enable the Social Research Center to measure and analyze the social and economic impact of return migration on migrant and nonmigrant families. The results will eventually help in formulating comprehensive policies for a better social and economic integration of the returnees into Egyptian society. $50 560 — 24 months.

89-0183 Macro policy study on small-scale enterprise development for the Philippine government
For Appropriate Technology International/Philippines, Metro Manila, to enable the Congressional Economic Planning Staff to produce an integrated national policy on small-scale enterprise development for passage by the Philippine Congress. $47 310 — 12 months.

89-0186 The Inca region: development potential and constraints (Peru)
To enable the Centro de Estudios Rurales Andinos "Bartolomé de las Casas," Cusco, to assess the socioeconomic development potential and constraints of the Inca region, and to formulate guidelines for an appropriate and sustainable regional development plan. $86 780 — 18 months.

89-0192 Export revenue management (Latin America)
For the Centro de Estudios de la Minería y el Desarrollo, Bolivia; the Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica and the Centro de Estudios del Cobre y la Minería, Chile; and the Grupo de Análisis para el Desarrollo, Peru, to study the effects of export-revenue instability on the economies of developing countries to devise policies to minimize the cost of price fluctuations in primary commodities on the international market. $353 390 — 24 months.

89-0194 National household literacy survey (People's Democratic Republic of Yemen)*
To enable the General Directorate for Literacy and Adult Education, Aden, to develop a survey instrument for measuring literacy with special consideration given to linking the output data directly into the national education-planning process and to building the national capacity to conduct and use similar surveys. $80 190 — 12 months.

89-0197 Strengthening population research capability (Indonesia)
To enable Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang, to enable the Population and Studies Centre to develop a low-cost research-methodology training package for researchers and planners whose responsibilities relate to population research and policy issues in the five eastern provinces of Indonesia. $170 050 — 36 months.

89-0198 Human settlements and sustainable development (Global)
For the University of Toronto, Canada, to enable the Centre for Urban and Community Studies to promote international discussion on, and understanding of, the relationship between human settlements and sustainable development by financing six regional papers prepared by leading researchers from developing countries. $53 120 — 12 months.

89-0199 Managing the urban informal sector (Thailand)
For the National Economic and Social Development Board, Bangkok, to enable the Thailand Development Research Institute to identify practical policies for solving basic problems faced by workers in the urban informal sector, particularly those associated with their employment situation. $88 190 — 12 months.

89-0201 Industrial organization of the vegetable-oils sector (Kenya)
For Egerton University, Njoro, to enable the Department of Economics, Kenyatta University, to study the supply of and demand for edible vegetable oils and fats and the structure and performance of the processing industry so as to identify policy interventions aimed at increasing domestic production. $72 990 — 24 months.

89-0224 No dumping here: control of pesticides in developing countries (Global)
For the Environmental Liaison Centre International, Kenya, to provide support for, and to coordinate the efforts of, a group of nongovernmental organizations in four countries that will examine national pesticide markets in developing countries. $107 026 — 18 months.

89-0232 Indigenous culture and health-services use among Indian migrants (Guatemala)*
To enable the Universidad del Valle de Guatemala to determine the extent to which Indian families use health services for children 0–5 years of age, the importance of selected sociocultural factors in inhibiting full use of health services, and the way traditional beliefs, practices, and personnel might be incorporated into the health-care system. $53 100 — 12 months.

89-0245 Educational equality and democracy (Chile) — Phase III
To enable the Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Santiago, to continue an integrated

program of education research, extension, and dissemination, and, thereby, to respond to the challenges the country faces as a result of current sociopolitical, economic, and cultural changes. $140 000 — 24 months.

89-0254 Socioeconomic impacts of mangrove resource over-exploitation (the Philippines)
To enable the University of Eastern Philippines Research and Development Foundation Inc., Samar, to formulate workable conservation–intervention programs and policies to ensure the long-term efficient use and management of mangrove resources. $39 400 — 24 months.

89-0264 Economic policy reform and environmental management (eastern and southern Africa)*
To enable the African Centre for Technology Studies, Kenya, to study the interrelationships between economic reform and environmental management, to direct policy-making toward long-term sustainable development, and to build relevant policy-research capability in sub-Saharan Africa. $192 980 — 18 months.

89-0269 Evaluation of distance education programs (Dominican Republic)
To enable the Centros APEC de Educación a Distancia, Santo Domingo, to carry out a systematic assessment of the educational, social, and economic impact of the distance education programs for secondary education on the graduates of the APEC centres in the Dominican Republic. $57 840 — 12 months.

89-0273 Science teaching in Côte d'Ivoire: approaches, problems, and perspectives
For the Université d'Abidjan to enable the Centre ivoirien de recherches économiques et sociales to study the constraints to teaching science in the schools and the interaction between science–technology and society. $38 000 — 24 months.

89-0278 Mountain off-farm employment (Nepal)
For the International Centre for Integrated Mountain Development, Kathmandu, to develop and apply a comprehensive analytical framework to assess crucial issues and options in off-farm employment in the Hindu Kush–Himalaya region of China, Nepal, and Pakistan. $246 500 — 20 months.

89-0288 Local government issues (South Africa–Zimbabwe)*
For the University of the Western Cape, Bellville, and the University of Zimbabwe, Harare, to provide an analysis of, and guidelines for, the restructuring of local government systems in postapartheid South Africa and revision or modification to local government in the case of Zimbabwe. $592 740 — 24 months.

89-0294 Alternatives in nonformal education for preschool children (Colombia)
To enable the Centro de Investigación y Desarrollo Infantil, Bogotá, to plan, implement, and evaluate an alternative community-based program for preschool education by developing a set of learning materials to stimulate child development through the use of games in rural areas where no formal preschool services are available. $94 320 — 18 months.

89-0297 Flood hazard minimization: Kano Plain (Kenya)*
To enable Kenyatta University, Nairobi, to investigate the nature and extent of the flood hazard in the Kano Plain and examine nonstructural measures to minimize flood losses (flood proofing, flood-warning systems, etc.). $51 840 — 15 months.

89-0301 BOLESWA research awards program (Botswana–Lesotho–Swaziland) — Phase II*
To enable the Botswana Educational Research Association, Gaborone; the Lesotho Educational Research Association, Maseru; and the Swaziland Educational Research Association, Luyengo, to continue to enhance educational research capacity in their respective countries. $149 550 — 24 months.

89-0302 Evaluation of school network sufficiency (Yemen Arab Republic)
To enable the Educational Research and Development Center, San'a, to identify the gap between the supply and demand for educational services, to evaluate the quality of educational services at all levels of formal education, and to propose a program capable of meeting both the growing social demand for education and the needs of sustainable economic development. $145 200 — 24 months.

89-0303 Reforming the national income accounts in the fishery sector (Costa Rica)*
To enable the Tropical Science Center, San José, to develop a method of preparing national economic accounts that treats national resource assets, in this case fish stocks, consistently with other tangible capital so that resource depletion is recorded as capital consumption rather than income. $33 370 — 12 months.

89-0306 Inventory of social science research on the environment (Brazil)
To enable the Universidade de São Paulo, Brazil, to create an inventory of existing social science research undertaken by universities, nongovernmental organizations, and government institutions on environmental issues. $55 000 — 12 months.

89-0310 Poverty alleviation programs and macro policies (India)*
To enable the Institute of Development Studies, Bapu Nagar, to assess existing information on poverty-alleviation programs in different states of India with a view to formulating more successful policies and programs. $44 680 — 24 months.

89-0311 Interest rate and flow of funds (Nepal)*
To enable the Institute for Development Studies, Kathmandu, to assist the government, the central bank, and national financial institutions to achieve more effective mobilization and more efficient allocation of financial resources. $36 600 — 19 months.

89-0313 Chemical fertilizer marketing and distribution (Thailand)
For the Thai University Research Association, Bangkok, to enable the Faculty of Economics of Chulalongkorn University to recommend measures to make standard quality chemical fertilizers available to Thai farmers at a reasonable price and in sufficient quantity to improve their yields. $50 320 — 12 months.

89-0321 Industrial policy and business reaction (Argentina)*
To enable the Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración, Buenos Aires, to analyze the development of several leading industrial enterprises and formulate suggestions on economic policy taking into account the strategies adopted by the enterprises in the course of their historical evolution. $71 440 — 24 months.

89-0322 Structural adjustment and the manufacturing sector (Guyana)*
To enable the Department of International Economic Cooperation, Georgetown, to provide a detailed analysis on all aspects and policies related to the development of the manufacturing sector from 1966 to 1988. $39 800 — 12 months.

89-0328 Computers in Kenya's secondary schools: case study of an innovation in education — Phase III
To enable the Research and Evaluation Associates, Nairobi, to study the financial implications of computers in schools — in particular, the role of donors in the initial stages and the subsequent ability (or inability) of schools and communities to sustain the innovation in the context of resource constraints. $93 700 — 24 months.

89-0331 Impact of decentralization on rural poverty (Asia)*
To enable the Centre on Integrated Rural Development for Asia and the Pacific, Bangladesh, to examine the socioeconomic impact of decentralization programs on the rural poor in Bangladesh, India, Nepal, Sri Lanka, and Thailand and find out the extent to which the rural poor participated in the planning and implementation of such programs. $56 030 — 18 months.

89-0338 Structural adjustment and agrarian crisis in Africa*
To enable the Council for the Development of Economic and Social Research in Africa, Senegal, to study the effects of macroeconomic policies, particularly structural adjustment, on agriculture. $230 000 — 42 months.

89-1005 Alternatives to cyanide use in the aquarium industry (the Philippines–Canada)
For the Haribon Foundation for the Conservation of Natural Resources, Manila, in collaboration with the International Marine Life Alliance, Quebec, to test a method for teaching sustainable techniques to artisanal fishermen harvesting aquarium fish from coral reefs and to identify options for diffusing the method throughout the Philippines, thereby supporting the government's efforts to combat destructive fishing practices. $172 930 — 12 months.

89-1013 Foreign trade (China–Canada)
For the Ministry of Foreign Economic Relations and Trade, Beijing, and the Institute for Research on Public Policy, British Columbia, to complete studies on economic development issues in the coastal region; the role of foreign trade in the development of the Chinese economy; China's commodity strategy; the reform of China's foreign-trade system; China and the multilateral trade negotiations; prospects for economic cooperation between China and other countries; and institutional aspects of China's foreign-exchange market. $147 465 — 12 months.

89-1015 Export-only industries (Tunisia–Canada)
For the Agence de promotion de l'industrie, Tunis, and the University of Sherbrooke, Quebec, to increase the Tunisian government's knowledge of a sector considered to be a priority and to help improve policies for its promotion. $36 370 — 9 months.

89-1020 Women and development workshop (Global–Canada)
For Laval University, Quebec, to enable the Laboratoire de recherches anthropologiques to teach a conceptual apparatus and a research method on women in development to understand the reality of women and to improve the planning of development policies. $113 235 — 12 months.

89-1031 Macroeconomic management (Tanzania–Canada) — Phase II*
For the University of Dar es Salaam and the University of Toronto, Ontario, to improve and update the supply-constrained macroeconometric model for use in macroeconomic policy simulations to assist policymakers particularly in the Planning Commission, the Central Bank, and the ministries of Finance, Trade and Industries, and Agriculture. $180 795 — 24 months.

89-1033 Debt–trade bargaining (Global–Canada) — Phase III
To enable the Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Argentina, and the North-South Institute, Ontario, to examine two aspects of global trade bargaining, specifically, the political and economic determinants of trade bargaining by particular developed countries vis-à-vis developing countries, and to compare the trade-bargaining strategies used by developing countries. $210 670 — 24 months.

89-1034 Migrant labour (South Africa–Canada)*
For the University of Cape Town and Queen's University, Ontario, to provide a critical analysis of state and company policies toward migrant mine workers on accommodation issues, and to generate information and analysis that will contribute to the abolition of the repressive institutions of migrant labour and the compound system. $88 800 — 12 months.

89-1041 Documentation and application of traditional environmental knowledge (Global–Canada)
To enable the Dene Cultural Institute, Canada, to provide a forum for information exchange among researchers currently documenting and applying traditional environmental knowledge of aboriginal peoples in the Pacific Islands, Sahelian Africa, and the Canadian North in the context of natural resource management and local formal and informal education. $74 200 — 12 months.

Special Program Activities[10]

89-0095 Social participation of women (Chile)
For the Centro de Indagación y Expresión Cultural y Artística, Santiago, to identify ways in which the mass media play a role in legitimizing and reinforcing negative images with respect to the participation of women in national development. $50 970 — 24 months. SS.

89-0167 The contribution of Caribbean men to the family
For the University of the West Indies, Jamaica, to enable the Caribbean Child Development Centre to study the behaviour and attitudes of Jamaican men toward family responsibilities. $67 780 — 18 months. SS

89-0229 Rural development and nutrition (Bénin)*
For the Université nationale du Bénin, Cotonou, to enable its health sciences faculty to study, with assistance from the community, problems related to the undermining of food security and the constraints to and opportunities for the development of intersectoral activities to

[10] For each project, the administering division is given: AFNS = Agriculture, Food and Nutrition Sciences; EES = Earth and Engineering Sciences; HS = Health Sciences; and SS = Social Sciences.

promote food security. $147 000 — 12 months. AFNS.

89-0260 Women and land tenure ownership (Senegal)*
For the Université Cheikh Anta Diop, Dakar, to enable the Institut fondamental Cheikh Anta Diop to examine the situation of women in rural areas where different customary laws coexist with state legislation and to understand the implications of a dual system for women's social status in general and land ownership in particular. $41 040 — 18 months. SS.

89-0261 Women's land rights (China)*
To enable Disha, India, a registered charitable trust, to examine land reform in China during the past 40 years focusing on the extent to which women have acquired land rights as the result of land redistribution policies enacted after 1949. $50 680 — 18 months. SS.

89-0299 Resources of women farmers (Thailand)*
For the Ministry of Agriculture and Cooperatives, Bangkok, to enable the Farming Systems Research Institute and the Prince of Songkla University to use a farming systems approach to identify the needs of women farmers in southern Thailand and options for increasing their access to and control of resources. $64 470 — 24 months. AFNS.

89-0316 Urban food security (Central America)*
To enable the International Food Policy Research Institute, USA, to develop operational paradigms for strengthening development efforts at the grassroots level and top-down policy formulation and development planning, particularly as these affect the food security, health, and nutrition of the urban poor. $126 900 — 12 months. HS.

89-0341 Women's knowledge, management, and control of seed genetic resources (Ghana)*
To enable the University of Ghana, Legon, to study the extent of knowledge women possess on seed genetic resources, how this information is passed from generation to generation, and the impact on small-scale agriculturalists of the patenting of new improved seeds by multinational companies. $43 350 — 16 months. SS.

89-0344 Economic role of women in the cocoa industry (Nigeria)*
To enable the Nigerian Institute of Social and Economic Research, Ibadan, to determine women's contribution to cocoa production and marketing in southwest Nigeria with a view to proposing policy measures that will enhance and sustain their contribution and ensure a flow of benefits to female farm workers. $20 140 — 24 months. SS.

89-1004 Institutional support for the International Division of the AUCC (Global)
To enable the Association of Universities and Colleges of Canada (AUCC) to maintain its activities aimed at increasing the role and participation of Canadian universities in international cooperation and development. $88 524 — 12 months. EES

89-1044 Discrimination and gender (India–Canada)*
To enable the National Law School of India, Bangalore, and York University, Ontario, to examine the conflicts and constraints of equality claims raised by women within different religious communities in India. $55 365 — 24 months. SS.

Division activity projects

Apart from the activities described in the preceding pages, IDRC funds several relatively small-scale projects designed to support, in one way or another, the activities in progress in the divisions. These are such things as promoting workshops or seminars on the research priorities in a given region or topic, enabling researchers from developing countries to participate in meetings of experts in various parts of the world, or making it possible for specialists to visit and assist a project team in another country. There are also funds available to IDRC's regional offices to support activities in their respective regions. Most division activity projects cover the cost of meetings or of consultations directly or indirectly connected with IDRC-funded research. The following are examples:

- A study was supported to determine the feasibility of using radio or a combination of radio and other communications media to disseminate agricultural research findings to small-scale farmers in Kenya.
- In Nepal, a National Seminar on the "Role of Communication for Basic Needs" was funded in collaboration with the Ministry of Communications of His Majesty's Government of Nepal and the Royal Nepal Academy of Science and Technology.
- Two Sri Lankan consultants evaluated information activities in Sri Lanka to assess the impact of past efforts and help determine the direction of future program development.
- A consultant undertook a comprehensive approach to auditing information requirements in national disaster-preparedness planning and management in the developing countries of Asia.
- Several divisions combined resources to support a visit by three Canadian university professors to Makerere University in Uganda to assess the research, training, and teaching needs of the social sciences faculty and the Makerere Institute of Social and Economic Research.
- Support was provided for a meeting of 12 researchers from East, West, and southern Africa to discuss issues of African women's access to land under statutory and customary law.
- In Zambia, because of the economic crisis characterized by high inflation, scarcity of essential commodities, and personal hardship, many of the educated elite are leaving the country. A small project was developed to enable the Education Research Bureau of the University of Zambia to survey research institutions and the University to document the phenomenon and to explore various incentive systems used in neighbouring countries to counter the "brain drain."
- An analysis of the Pearson Fellowships Program, which was instituted in 1977, was made to generate the data needed to assess the impact of this program as well as to make any needed qualitative changes.
- A 3-day workshop entitled "Essential National Health Research for Egyptian and Middle East Researchers and Health Services Providers" was held in Egypt. Participants were invited from Egypt, Iraq, Jordan, Morocco, Syria, and Yemen. The workshop was organized to familiarize participants with the concept of essential health research.

- A short study was supported to elucidate and confirm the diagnostic potential of low, intraocular pressure for early diagnosis of family contact leprosy. It would be a simple, safe, and noninvasive field technology, likely to be the first satisfactory method for early diagnosis of this disease.
- The Chemical Engineering Institute at the Universidad de la República in Uruguay has undertaken a diagnostic study of the local tanning industry, with a special emphasis on small- and medium-size enterprises. In addition to defining processing problems, the study is also looking at the structure and characteristics of this industry, which represented 12% of the total industrial exports in 1985.
- A review of all projects funded by the Earth and Engineering Sciences Division in the foundry sector, especially in Latin America, has been undertaken by a Canadian consultant to assess the outcome of these projects and to recommend further researchable issues in this important industrial sector in several developing countries.
- A consultant identified and evaluated Canadian expertise — in universities, federal research laboratories, and private biotechnology companies — in biotechnology with potential application in agriculture, forestry, and fisheries in developing countries.
- A series of studies were undertaken by consultants to determine the state-of-the-art of biotechnology research in IDRC's target regions.

Fellowships

Pearson fellowship

Pearson fellows undertake a program of academic study focusing on public administration and management at the Faculty of Administration of the University of Ottawa and School of Public Administration of Carleton University, Ottawa, ON, Canada, with practical attachment with a government department.

Adan, Zeinab Yusuf Haji (Somalia)
Present position in home country: Laboratory Manager and Assistant Director — Quality Control and Milk Procurement, Mogadisho Dairy Plant

Agbaje, Arthur (Sierra Leone)
Present position in home country: Deputy Director, Ministry of Mines, Geological Survey Department

Amoah, Kobina (Ghana)
Present position in home country: Senior Economic Planning Officer, Investments and Project Analysis Division, Ministry of Finance and Economic Planning

Chatterjee, Rachel (India)
Present position in home country: Joint Development Commissioner — Handlooms, Ministry of Textiles

Dilla, Humberto Aroldo (Cuba)
Present position in home country: Scientific Researcher, Centro de Estudios Sobre América

Epino, Agnes Padilla (the Philippines)
Present position in home country: Assistant Director, Office of Career Systems Standards, Civil Service Commission

Eteki, Marie-Louise (Cameroon)
Present position in home country: Assistant Chief, Planning and Reconstruction Agency for North-West Yaoundé, Ministry of Urban Planning and Housing, Working Group on Urban and Rural Lands Planning and Services

Lertsuridej, Prommin (Thailand)
Present position in home country: Director of Nongsonghong Community Hospital, Office of the Permanent Secretary for Public Health

Mahlatsi, Lisebo Alina (Lesotho)
Present position in home country: Senior Planning Officer, Health Planning and Statistics Unit, Ministry of Health

Morelli, Jorge Eduardo (Peru)
Present position in home country: Executive Secretary, Social Economic Research, Instituto De Estudios Alberto Ulloa

Mwiyeriwa, Chrissie Nancy (Malawi)
Present position in home country: Deputy Program Manager, Agricultural Development Division, Ministry of Agriculture

Najera, Ruben Estuardo (Guatemala)
Present position in home country: Advisor, Department of Science and Technology, Permanent Secretariat of the General Treaty on Central American Economic Integration

Pangastuti, Sri (Indonesia)
Present position in home country: Chief of Health Services for Government Employees Section, Directorate of Community Participation, Ministry of Health

Rahman, Hamidur Md. (Bangladesh)
Present position in home country: Assistant Chief — Agriculture Division, Planning Commission, Ministry of Planning

Rodríguez, Armando Agustín (Nicaragua)
Present position in home country: General Director, Secretaría de Planificación y Presupesto, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Shrestha, Ramesh L. (Nepal)
Present position in home country: Section Officer, Foreign Aid Coordination Division, Ministry of Finance

Swarup, Asha (India)
Present position in home country: Deputy Secretary/Director — Rural Development, Planning Commission of India

Wu, Han (China)
Present position in home country: Deputy Section Chief, Science and Technology Development Section, Guangdong Provincial Science and Technology Commission

Program-related award

Andrade, Beatriz O. (Colombia)
Undertake a training course on working conditions on health; División de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma Metropolitana, México, DF, Mexico

Arroyave, Maria Elena (Colombia)
Undertake graduate studies leading to a master's degree in epidemiology; McGill University, Montreal, PQ, Canada

ASEAN Training Center for Primary Health Care Development
To permit two participants to attend the international training program on planning and management for health and development [Khan, Outhene Vongsyprasom (Laos); Outhone, Anothay (Laos)]; ASEAN Training Center for Primary Health Care Development, Nakhon Chaisri, Thailand

Basiao, Zubaida (the Philippines)
Undertake a doctoral degree in biology, specifically in the area of fish genetics; Department of Biology, Dalhousie University, Halifax, NS, Canada

Betancourt, Oscar (Ecuador)
Undertake a training course on working conditions and health; Universidad Autónoma Metropolitana, México, DF, Mexico

Bhuju, Dinesh Raj (Nepal)
Support attendance at the regional workshop on community broadcasting and new technologies; Asia-Pacific Institute for Broadcasting Development, Penang, Malaysia

Bustamante, Cristian (Chile)
Participate in the training course on working conditions and health; Universidad Autónoma Metropolitana, México, DF, Mexico

Consejo Superior Universitario Centroamericano (Costa Rica)
Enable seven students to undertake studies toward a master's degree in sociology [Castro Valverde, Carlos (Costa Rica); Garay, Carolina Icabalzeta (Nicaragua); González, Carlos Ramos (El Salvador); Gutiérrez Andrade, María Jesús (Honduras); Povedano, Silvia Lara (Costa Rica); Román Vega, Isabel (Costa Rica); Solís, Mario Alas (Honduras)]; Consejo Superior Universitario Centroamericano, San José, Costa Rica

Castro Bonilla, Myriam (Honduras)
Undertake studies toward a master's degree in information sciences; Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela

Dschang University Centre (Cameroon)
Enable five candidates to undertake research work for the preparation and presentation of their theses; Dschang University Centre, Dschang, Cameroon

Centro de Investigación y Capacitación en Acuiculture (Brazil)
Allow 15 professionals to attend the fourth course organized by CEPTA on Técnicas de Reproducción, Larvicultura y Alevinaje de Peces [Alva, Guillermo T. (Peru); Chaparro, Nicholas (Colombia); Delgado, Penelope (Ecuador); Eraso, Andrés (Colombia); Grajales, Alberto (Colombia); Lopez, Ricardo (Colombia); Paz, Alberto O. (Chile); Rodriguez, Gladys J. (Panama); Salazar, Jose Miguel (Venezuela); and six others]; Centro de Investigación y Capacitación en Acuiculture, Pirassununga, Brazil

Centro Rosarino de Estudios Perinatales (Argentina)
Enable seven physicians to undertake a graduate training program for research in social aspects of perinatology [D'Agostino, Mario; Di Monaco, Rene Alberto; Lardizabal, Jaime Luis; Nardin, Calros Alberto; Paciocco, Miguel; Velasco, Ricardo Jose; Zasfora, Calixto]; Centro Rosarino de Estudios Perinatales, Rosario, Argentina

Chica, Ricardo (Colombia)
Complete the writing of a thesis toward a doctoral degree in economics; Faculty of Economics, University of Cambridge, Cambridge, UK

Chitrakar, Roshan (Nepal)
Undertake a doctoral degree in education specializing in educational planning; University of Alberta, Edmonton, AB, Canada

Cisse, Moussa Kola (Senegal)
Attend a research management workshop; University of Manitoba, Winnipeg, MB, Canada

Coulibaly, Souleymane (Ethiopia)
Undertake studies leading to a master's degree in geological sciences; Isotopic Geochemistry and Geochronology Research Centre, University of Quebec in Montreal, Montreal, PQ, Canada

Cuenca, Julio Cesar (Mexico)
Undertake studies toward a master's degree in seismology; Universidad Nacional Autónoma de México, México, DF, Mexico

De la Cruz, Quirino (the Philippines)
Undertake a doctoral degree in plant breeding; University of the Philippines, Los Baños, the Philippines

Diallo, Harouna Abdoulaye (Senegal)
Undertake certificate training leading to a program of studies in veterinary sciences; Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Senegal

Doumbia, Edwige Joachim (Burkina Faso)
Undertake a master's degree in land use planning and regional development; Laval University, Quebec City, PQ, Canada

Ethangatta, Linda K. (Kenya)
Undertake doctoral degree studies in nutrition sciences; University of Alberta, Edmonton, AB, Canada

Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo (Colombia)
Enable three economists to undertake an internship program for socioeconomic research [Alvear, Mario; Escobar, Jaime Humberto; Orbelaez, Maria Angelica]; Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo, Bogotá, Colombia

Gunasekera, Rasanth M. (Sri Lanka)
Undertake a doctoral degree in zoology with specialization in fish nutrition; Department of Zoology, University of Singapore, Singapore

Houalakoue, Jean (Bénin)
Undertake, under the supervision of the ICCD, a theoretical and practical course of study leading to a journalism internship (specializing in scientific interpretive writing); International Centre of Communication for Development, Westmount, PQ, Canada

Kaendi, Joyce M. (Kenya)
Undertake doctoral studies in medical anthropology to strengthen the capacity of the Institute of Development Studies, University of Nairobi; University of California, Los Angeles, CA, USA

Keembiyahetti, Chitra (Sri Lanka)
Undertake training course on culture of natural food organisms; Southeast Asian Fisheries Development Center, Tigbauan, the Philippines

Kisanga, Aida U. (United Republic of Tanzania)
Undertake fieldwork for a doctoral degree in technology policy for building materials; Building Research Unit, Ardhi Institute, Dar es Salaam, United Republic of Tanzania

Kone, Mamadou Ahmed (Senegal)
Undertake a master's degree in public communication with specialization in health and communication; Laval University, Quebec City, PQ, Canada

Lee, Soo-Ann (Malaysia)
Undertake a specifically tailored program of training in the safety aspects of pesticide application; Central Toxicology Laboratory, Cheshire, UK

Llo-Po, Gilda (the Philippines)
Undertake a doctoral degree in biology with specific reference to fish virology; Simon Fraser University, Vancouver, BC, Canada

Loh, Chi Leong (Malaysia)
Undertake a doctoral degree in microbiology and immunology; University of Ottawa, Ottawa, ON, Canada

Mabeza, Hlezipi (Zimbabwe)
Undertake a master's degree in agricultural economics (agrobusiness management option) to strengthen the capacity of the University of Zimbabwe for agricultural research; Department of Agricultural Economics, University of Manitoba, Winnipeg, MB, Canada

Manalo, Cynthia H. (the Philippines)
Undertake a master's degree program in agricultural economics with specialization in production economics; College of Economics and Management, University of the Philippines, Los Baños, the Philippines

Mbarga, Gervais (Cameroon)
Undertake a doctoral degree in the sociology of science and of scientific extension; Sociology Department, Laval University, Quebec City, PQ, Canada

Medialdia, Maria Theresa S. (the Philippines)
Undertake a master's degree in economics; Thammasat University, Bangkok, Thailand

Mlama, Penina (United Republic of Tanzania)
Support participation in the summer institute on gender and development; Saint Mary's University, Halifax, NS, Canada

Mourad, Amil (Morocco)
Undertake graduate studies leading to a doctoral degree in geology; Sciences Faculty, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Senegal

Muteshi, Jacinta K. (Kenya)
Undertake doctoral degree in education to strengthen the capacity of Kenyatta University relating to research and training in curriculum issues; Ontario Institute for Studies in Education, University of Toronto, Toronto, ON, Canada

Mwenesi, Leonard C. (United Republic of Tanzania)
Undertake a master of arts degree in visual arts and design; Department of Arts and Design, University of Alberta, Edmonton, AB, Canada

Nahar, Luftun (Bangladesh)
Undertake a master's degree program in sociology; University of Western Ontario, London, ON, Canada

Nhema, Alfred (Zimbabwe)
Undertake doctoral studies to strengthen the capacity of the University of Zimbabwe in research and training in public administration; Dalhousie University, Halifax, NS, Canada

Nkunzebose, Janvier (Burundi)
Undertake a diploma in documentation; Library Department, Université de Dakar, Dakar, Senegal

Okatcha, F.M. (Kenya)
Participate and learn from two conferences — 2nd Regional Conference of the International Association for Cross-Cultural Psychology and 1st European Congress of Psychology; International Association for Cross-Cultural Psychology, Amsterdam, the Netherlands

Okoth, Sheila (Kenya)
Support field work in Kenya on weed science and so strengthen the Botany Department; Botany Department, University of Nairobi, Nairobi, Kenya

Ould Mohamed, Cheikh S. (Senegal)
Undertake a certificate leading to a program of studies in veterinary sciences; Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Senegal

Pocharawan, Padermchai (Thailand)
Undertake a master's degree program in farming systems; Chiangmai University, Chiangmai, Thailand

Rwalkalkara-Abwoli, E.H.M. (Uganda)
Undertake a master's degree in clinical epidemiology; Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, McMaster University, Hamilton, ON, Canada

Santichai, Rungsiyapirom (Thailand)
Support participation in the integrated fish farming training course in China; Network of Aquaculture Centres in Asia — Regional Lead Centre in China, Wuxi, China

Tevera, Sipiwe (Zimbabwe)
Undertake a master's degree in library and information sciences; School of Library and Information Sciences, University of Western Ontario, London, ON, Canada

Universidade Federal Santa Catarina (Brazil)
To support two candidates in completing the writing of their theses toward a master's degree in aquaculture [Fernandes, Wilson Marta (Brazil); Manzoni, Gilberto Caetano (Brazil)]; Universidade Federal Santa Catarina, Florianapolis, Brazil

Wai, Mar Mar (Burma)
Support a 9-month research and study program as a visiting fellow; Institute of Asian Studies, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

Project-related award

Abdel Rahman, Abdel Kareem (Sudan)
Undertake a master's degree in library and information sciences; School of Library and Information Science, University of Western Ontario, London, ON, Canada

Ben Saad, Abdallah (Tunisia)
Undertake an internship on improving goat production; Arid Nations Institute, Tours, France

Ben Salem, Moktar (Tunisia)
Undertake a course leading to a degree in agropastoral studies for arid regions; National Centre of Agricultural Studies for Warm Regions, Montpellier, France

Chomba, Bernard (Zambia)
Undertake master's degree training to strengthen the capacity of the Forestry Department of the IDRC Fuelwood Project in Zambia; Faculty of Forestry, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada

Chunge, R.N. (Kenya)
Follow a course on epidemiology to strengthen the Kenya Medical Research Institute; McMaster University, Hamilton, ON, Canada

Del Valle, Jose (Chile)
Complete studies leading to a doctoral degree in food science; Department of Food Science, University of Guelph, Guelph, ON, Canada

Diaw, Mariteuw Chimere (Senegal)
Undertake studies leading to a doctoral degree in anthropology; Laval University, Quebec City, PQ, Canada

Djigo, Abdoulaye (Senegal)
Support participation in an internship on biomedical equipment maintenance; Montpellier, France

Elta, Mahran (Egypt)
Support participation in the research management workshop; Research Management Workshop, University of Manitoba, Winnipeg, MB, Canada

El-Kholy, Mohamed Akmal (Ethiopia)
Undertake a doctoral degree and thus strengthen the Al-Azhar University in carrying out research in cytogenetics; International Livestock Centre for Africa, Addis Ababa, Ethiopia

African Institute for Economic and Social Development
Allow three students to undertake a program of studies in production and extension, to increase their knowledge of agricultural methods [Azoma, Komla (Togo); Dokpo, Kossi (Togo); Eklo, Kodjo (Togo)]; African Institute for Economic and Social Development, Abidjan, Côte d'Ivoire

Kiyiapi, James L. (Kenya)
Undertake a master's degree in forestry; Department of Forestry, University of Toronto, Toronto, ON, Canada

Mbai, Crispin Odhiambo (Kenya)
Undertake a doctoral degree in development studies to strengthen the Kenya Medical Research Institute in carrying out research related to the implementation and management of health programs in Kenya; Kenya Medical Research Institute, Nairobi, Kenya

Mdoe, Ntengua (United Republic of Tanzania)
Undertake doctoral studies to strengthen the capacity of Sokoine University to carry out livestock research; University of Reading, Reading, Surrey, UK

Michael, Benedict (United Republic of Tanzania)
Attend a course on information technology and computerized library services with special emphasis on water and sanitation; Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand

Mongiben Ali, Sghai R. (Tunisia)
Undertake an internship on rural-areas analysis; Arid Regions Institute, Montpellier, France

Moussa, Mohamed (Tunisia)
Undertake an internship on sand-dune fixation and water- and soil-conservation methods; Soil Conservation Directorate, Environment Ministry, Dakar, Senegal

Omojola, Ademola (Nigeria)
Undertake studies in geographic information systems; School of Natural Resources, Sir Sandford Fleming College, Peterborough, ON, Canada

Otieno, Kenneth (Kenya)
Travel to start a doctoral degree program; University of Reading, Reading, Surrey, UK

Pwiti, Jessica (Zimbabwe)
Undertake a master's degree in information management; School of Library and Information Studies, University of Sheffield, Sheffield, Yorks, UK

Rajab, Hussein I.A. (United Republic of Tanzania)
Undertake a master's degree to strengthen the capacity of the Centre for Housing Studies, Dar es Salaam, to carry out research and training in water resources and environmental engineering; University of Toronto, Toronto, ON, Canada

Salazar, Angel Alejandro (Peru)
Undertake studies leading to a master's degree with a major in soil sciences; Soil Science Department, North Carolina State University, Raleigh, NC, USA

Sikateyo, Bornwell (Zambia)
Attend a 12-day training course in advanced epidemiological methods; London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, UK

Young Canadian researchers' award

Adams, Alayne (Canada, London School of Hygiene and Tropical Medicine)
Complete a study on "Seasonal food shortage in the Sahel and its nutritional and socioeconomic implications for vulnerable households"; Institut du Sahel, Bamako, Mali

Arratia, Maria-Ines (Canada, York University)
Undertake research on "Cultural action and cultural synthesis — a study of emerging pedagogical methods for social transformation and development" in fulfillment of the requirements for a doctoral thesis in social anthropology; Centro de Investigación de la Realidad del Norte, Iquique, Chile

Booth, Sarah (Canada, McGill University)
Undertake research on indigenous green plants used as food and medicine by the Kekchi people in Guatemala; Comité Nacional Prociegos y Sordomudos de Guatemala, Guatemala City, Guatemala

Bootsma, Harvey A. (Canada, University of Manitoba)
Undertake research on the application to fisheries management of the factors affecting primary productivity in Lake Malawi; Department of National Parks and Wildlife, Department of Fisheries, Lilongwe, Malawi

Brady, Michael A. (Canada, University of British Columbia)
Undertake field work on a framework for environmental impact assessment of mining projects in Indonesia for a doctoral degree in forestry; Bandung Institute of Technology, Bandung, Indonesia

Butz, David (Canada, McMaster University)
Undertake research on community sustainability and rural development in Shimsthal, Pakistan, in fulfillment of doctoral thesis requirements; Aga Khan Rural Support Program, Gilgit, Pakistan

Chase, Robert (Canada, McMaster University)
Undertake 1 year of study and fieldwork in community and occupational health in partial fulfillment of requirements for a master's degree in design, measurement, and evaluation; Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

Chiasson, Hélène (Canada, MacDonald College of McGill University)
Pursue thesis research in partial fulfillment of doctoral degree requirements; Université de Conakry, Conakry, Guinea

Dua, Enakshi (Canada, York University)
Undertake research entitled "A reanalysis of technological development in the Third World: a case study of the Indian machine-tool industry" in partial fulfillment of the requirements for a doctoral degree; Indian Institute of Public Administration, New Delhi, India

Girard, Pierre (Canada, Quebec University)
Complete research work on the isotope hydrogeology of the Liptako–Niger discontinuous aquifers, in fulfillment of doctoral degree requirements; Science Faculty, Université de Niamey, Niamey, Niger

Grant, Miriam R. (Canada, Queen's University)
Undertake research on low-income rental housing in Gweru, Zimbabwe, in partial fulfillment of the requirements for a doctoral degree; Department of Geography, University of Zimbabwe, Harare, Zimbabwe

Haile-Meskale, Mezmure (Canada, University of Quebec)
Undertake a study on the quantity and quality of groundwater in the Santa Lucia Basin, Uruguay; Dirección Nacional de Minería y Geología, Montevideo, Uruguay

Hoskins, Eric (Canada, University of Oxford)
Complete the final year of studies in community medicine; Department of Community Medicine, University of Khartoum, Khartoum, Sudan

Jacob, Jacqueline (Canada, University of British Columbia)
Undertake research on the formulation of premixes and protein concentrates for poultry production on Kenyan small-scale farms growing maize, sorghum, and millets; Department of Animal Production, University of Nairobi, Kabete, Kenya

Jedlic, Patricia (Canada)
Undertake an overseas professional placement in the field of journalism; *The Bangkok Post*, Bangkok, Thailand

Korban, Martine (Canada, Macdonald College of McGill University)
Undertake research on plant regeneration and selection for salt tolerance of *Phaseolus vulgaris* in tissue culture; Centro Internacional de Agricultura Tropical, Cali, Colombia

Lopez, Andres (Canada, University of British Columbia)
Undertake research on traditional communication practices among the Aymara and Quechua people in Bolivia; Centro de Formación e

Investigación sobre las Culturas Indias, La Paz, Bolivia

Merette, Marcel M. (Canada, Montreal University)
Undertake a study entitled "Politiques d'ajustement de la balance des paiements : étude du cas du Brésil à l'aide d'un modèle calculable d'équilibre général," in fulfillment of the requirements for a doctoral degree; Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brazil

Montejo, Maria Elisa (Canada, Laval University)
Complete a research entitled "Femmes en milieu rural et idéologies : une comparaison Mexique–Colombie," in fulfillment of a doctoral degree; Centro de Investigaciones Regionales, Universidad de Yucatán, Mérida, Mexico

Morin, Diane (Canada, Laval University)
Undertake research work on the relationship between hydro-agricultural projects and schistosomiasis in Mali; National Institute of Public Health Research, Bamako, Mali

Pigott, Catherine (Canada, *The Whig Standard*)
Undertake research on Benazir Bhutto's personality and leadership as they affect grassroots development and the status of women; *Pakistan Times*, Islamabad, Pakistan

Riley, Evelyn Marie (Canada, Simon Fraser University)
Investigate the potential of traditional media for communication development in rural Ghana; School of Communication Studies, University of Ghana, Legon, Ghana

Rizk, Nagla (Canada, McMaster University)
Undertake research on "Comparative advantage, economic efficiency, and research and development: the case of Egypt — a sectoral perspective" in partial fulfillment of the requirements for a doctoral degree in economics; Department of Economics, American University in Cairo, Cairo, Egypt

Saleh, Walid (Canada, Concordia University)
Undertake research to develop a numerical model on groundwater recharge for semi-arid land; Faculty of Agriculture, University of Jordan, Amman, Jordan

Salinas, Bertha (Canada, Montreal University)
Undertake research on the popular education movement in Latin America focusing on the values, strategies, and tactics in Mexico City; Centro de Estudios Educativos, México, DF, Mexico

St-Hilaire, Colette (Canada, Quebec University)
Undertake a study of feminism and development among the peasant women of the Philippines, in fulfillment of a doctoral degree in political science; Women's Resource and Research Center, Mary Knoll College Foundation, Quezón City, the Philippines

Technical University of Nova Scotia (Canada)
To provide support for two students to undertake research toward a master's degree [Corson, J. (Canada); Dartana, P. (Canada)]; Faculty of Architecture, Technical University of Nova Scotia, Halifax, NS, Canada

Gemini award

Montgomery, Susan E. (Canada)
Undertake an internship with the Gemini News Service with assignments and research in Namibia; Gemini News Services, London, UK

John Bene award

Rewald, Michael (York University, Canada)
Follow-up and disseminate the results of research on community forestry in tropical rainforests in Central America; Campo Experimental Forestal "San Felipe Bacalar," Chetumal, Quintana Roo, Mexico

Tracey, Jacqueline (University of British Columbia, Canada)
Pursue studies in Indonesia and collect information on the topic of plantations; University of Bangkor, Jakarta, Indonesia

Institutional-related award

Habib, Mervat Hishmat (Sudan)
Undertake a master's degree in library science relating to the development of a national information service and bibliographic data base; School of Library, Archival and Information Studies, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada

Kebede, Yohannes (Ethiopia)
Undertake doctoral studies in agricultural economics; MacDonald College of McGill University, Sainte Anne de Bellevue, PQ, Canada

Kogi-Makau, Wambui (Kenya)
Support participation in the training course on public health nutritional epidemiology; University of Southampton, Hampshire, UK

Maaref, Moussa (Tunisia)
Undertake a master's degree in economics; Economics Research and Development Centre, Montreal University, Montreal, PQ, Canada

Rop, Isaac (Kenya)
Attend a 2-week course on statistical and economic analysis of fertilizer experimental data; International Fertilizer Development Center, Lomé, Togo

Shao, Ibrahim F. (United Republic of Tanzania)
Complete doctoral dissertation on rural financial credit institutions; Institute of Development Studies, Nairobi, Kenya

Toure, Alassane (Senegal)
Complete an internship in records management to increase the archival capabilities in the area of records management; Gestar Group, Montreal, PQ, Canada

Publications

IDRC publications

IDRC annual report 1988–1989 / Rapport annuel CRDI 1988–1989. IDRC-003/89e,f, 80 + 72 pp.

Participación comunitaria en la prestación de servicios urbanos en Asia. Yeung, Y.M., McGee, T.G. IDRC-238s, 308 pp.

Energy research: directions and issues for developing countries (Arabic version). IDRC-250a, 312 pp.

Enseñando a los hijos de los pobres: un estudio etnográfico en América latina. Avalos, B., ed. IDRC-253s, 175 pp.

L'incidence de la modernisation sur le développement et le comportement démographique : études de cas dans sept pays du Tiers-Monde. Vlassoff, C. Barkat-e-Khuda, réd. IDRC-260f, xi + 141 p.

Evaluating primary education: qualitative and quantitative policy studies in Thailand. Amrung Chantavanich, Supang Chantavanich, Fry., G.W. IDRC-261e, x + 234 pp.

Pour améliorer l'alimentation des jeunes enfants en Afrique orientale et australe : une technologie à la portée des ménages; compte rendu d'un atelier tenu à Nairobi, Kenya, du 12 au 16 octobre 1987. Alnwick, D., Moses, S., Schmidt, O.G., réd. IDRC-265f, xii + 430 p.

Problèmes liés à la recherche sur la santé et les soins infantiles : compte rendu d'un atelier tenu à Accra, Ghana, du 22 au 26 septembre 1986. MacKenzie, F., Ewusi, K., réd. IDRC-266f, viii + 128 p.

Abrasive disk dehullers in Africa: from research to dissemination. Bassey, M.W., Schmidt, O.G. IDRC-270e, x + 98 pp.

Alley farming in the humid and subhumid tropics: proceedings of an international workshop held at Ibadan, Nigeria, 10–14 March 1986. Kang, B.T., Reynolds, L., ed. IDRC-271e, x + 252 pp.

Búsqueda: CIID 1988; agua dulce — imperativo humano. IDRC-272s, 44 pp.

Rapid assessment of community nutrition problems: a case study of Parbhani, India. Kashyap, P., Young, R.H. IDRC-274e, vii + 60 pp.

Évaluation rapide des problèmes de nutrition au niveau communautaire : une étude de cas, Parbhani, Inde. Kashyap, P., Young, R.H. IDRC-274f, vii + 68 p.

The global research agenda: a South–North perspective (Searching series). IDRC-275e, 40 pp.

Un programme mondial de recherche : une perspective Sud–Nord (Collection Quête d'avenir). IDRC-275f, 42 p.

Un programa mundial de investigacion: una perspectiva Sus–Norte (Colección Busqueda). IDRC-275s, 44 pp.

Basic sensory methods for food evaluation. Watts, B.M., Ylimaki, G.L., Jeffery, L.E., Elias, L.G. IDRC-277e, x + 160 pp.

Choice and challenge: global teamwork in developing a contraceptive implant. IDRC-278e, x + 73 pp.

Choix et défis : la recherche d'un implant contraceptif — un effort mondial. IDRC-278f, x + 84 p.

Principes directeurs pour la construction de fichiers d'autorité dans les systèmes d'information relatifs au développement. Di Lauro, A., Sly, M. IDRC-TS52f, viii + 194 p.

Effects of decreasing fertility on infant mortality levels. Taucher, E. IDRC-TS57e, vii + 52 pp.

Techniques for collection and analysis of data on perinatal mortality in Kinshasa, Zaire. Nzita Kikhala, D. IDRC-TS61e, 98 pp.

Entrepreneurs in education: Canada's response to the international human resource development challenge. Simpson, D., Sissons, C. IDRC-TS62e, x + 101 pp.

Entrepreneurs en éducation : la réponse du Canada au défi international du développement des ressources humaines. Simpson, D., Sissons, C. IDRC-TS62f, x + 116 p.

Technology, gender, and power in Africa. Stamp, P. IDRC-TS63e, x + 185 pp.

Sharing knowledge for development: IDRC's information strategy for Africa / Partage des connaissances pour le développement: stratégie d'information du CRDI en Afrique. IDRC-TS64e,f, viii + 67, viii + 67 pp.

Erythrina *spp. — Fase I: informe tecnico final del proyecto.* IDRC-MR217s, xi + 185 pp.

Erythrina *spp. — Fase II: informe tecnico anual del proyecto.* IDRC-MR218s, viii + 123 pp.

Epidemiologic assessment of acute poisoning incidence in developing countries. Forget, G., ed. IDRC-MR219e, viii + 55 pp.

Évaluation épidémiologique de l'incidence des intoxications aiguës dans les pays en développement. Forget, G., réd. IDRC-MR219f, viii + 58 p.

Análisis epidemiológico de la frecuencia del envenenamiento agudo en países en desarrollo. Forget, G., ed. IDRC-MR219s, viii + 58 pp.

Développement des ressources humaines en Afrique : politiques vis-à-vis des études à l'étranger dans les pays africains et dans les pays donateurs. Diambomba, M. IDRC-MR220f, iv + 59 p.

Les étudiants africains au Canada : leur profil, les conditions de leur formation et leurs plans de carrières. Diambomba, M. IDRC-MR221f, xvii + 298 p.

Costos de la atención primaria: eficiencia de unidades del primer nivel de atención. Centro de Investigaciones Multidisciplinarias en Desarrollo. IDRC-MR222s, vi + 88 pp.

Teaching and learning biology in Kenya — volume 1: educating the elite — harmony and conflict. Namuddu, C. IDRC-MR223e.1, 108 pp.

Teaching and learning biology in Kenya — volume 2: teacher participation in research for professional growth. Namuddu, C. IDRC-MR223e.2, 184 pp.

Teaching and learning biology in Kenya — volume 3: backbenchers as pacesetters — a small price for individualism. Namuddu, C. IDRC-MR223e.3, 81 pp.

Guidelines for executing and documenting small-scale milling projects. Bassey, M., Schmidt, O. IDRC-MR224e, xi + 34 pp.

Lignes directrices pour la réalisation et la documentation de projets de petites minoteries. Bassey, M.,

Schmidt, O. IDRC-MR224f, xi + 38 p.

The gender variable in agricultural research. Feldstein, H.S., Flora, C.B., Poats, S.V. IDRC-MR225e, vi + 58 pp.

Tendencias en educación y trabajo en América latina: resultados de un seminario regional. Morales-Gómes, D.A., Gallart, M.A., ed. IDRC-MR226s, iv + 155 pp.

Sesame diseases: an annotated bibliography from the 1900–1988 literature. Saharan, G.S., comp. IDRC-MR227e, vi + 75 pp.

Integration of food crops, fisheries, and nutrition research in northeast Thailand. Young, R.H., Bernard, A.K. IDRC-MR228e, iv + 28 pp.

Management of science and technology information projects supported by IDRC. IDRC-MR230e, 221 pp.

Solar water disinfection: proceedings of a workshop held at the Brace Research Institute, Montreal, Que., Canada, 15–17 August 1988. IDRC-MR231e, 240 pp.

National information and informatics policies in Africa: report and proceedings of regional seminar held in Addis Ababa, Ethiopia, 28 November–1 December 1988. Akhtar, S., ed. IDRC-MR233e, 312 pp.

Strategies and methodologies for the planning, design, and implementation of information systems in public administration. IDRC-MR235e, viii + 385 pp.

Stratégies et méthodologies pour la planification, la conception et la mise en oeuvre des systèmes d'information dans l'administration publique. IDRC-MR235f, viii + 417 p.

Human resource development: results of a 1988 international survey by the International Development Research Centre and the Canadian International Development Agency. IDRC-MR236e, xiii + 171 pp.

Développement des ressources humaines : résultats d'une enquête internationale menée en 1988 par le Centre de recherches pour le développement international et l'Agence canadienne de développement international. IDRC-MR236f, x + 183 p.

Women's role in natural resource management in Africa. Rathgeber, E.M. IDRC-MR238e, viii + 133 pp.

Project profiles: the quality of teaching and training of teachers in the developing world. IDRC-MR239e, 80 pp.

L'information, une ressource à partager : vingt années d'expérience du CRDI. Akhtar, S., réd. IDRC-MR240f, vi + 117 p.

The selective trainer–trainee scheme of the International Development Research Centre. Flores, P.V. IDRC-MR245e, 105 pp.

Epidemiology and statistics in diarrhoea research. Nagelkerke, N.J.D., Manji, F., Muttunga, J. IDRC-MR246e, 61 pp.

Use of simple, inexpensive microbial water quality tests: results of a three-continent, eight-country research project. Dutka, B.J., El-Shaarawi, A.H., ed. IDRC-MR247e, vi + 186 pp.

Water quality control network: proceedings of the meeting held in Ottawa, Canada, 20–24 February 1989. Payment, P., Sanchez, W.A., ed. IDRC-MR248e, iv + 28 pp.

MINISIS Users' Group Meeting 1988 / Réunion du groupe des utilisateurs de MINISIS 1988. Phillips, W.-J., ed. IDRC-MR250ef, viii + 236 pp.

Computers in Kenya's secondary schools: case study of an innovation in education. Makau, B.M. IDRC-MR251e, 245 pp.

Staff papers[1]

Abraham, A.; Mullin, J. 1989. Beyond the protocol: ethics and research for development. *In* Ethics and technology. Wall and Thompson, Toronto, ON, Canada. pp. 155–164.

Akhtar, S., ed. 1990. IDRC: 20 years in information developement. Information development (London, UK), 6 (1), 64 pp.

_____ 1990. Regional information networks: some lessons from Latin America. Information Development (London, UK), 6 (1), 35–42.

Ayling, R.D.; Mubita, A.C. 1989. Research programme: conservation of Zambezi teak ecosystems through sustainable management and utilization. Forest Genetic Resources Information, 16, 11–13.

Bassey, M.W. 1989. Besoins en séchage : le point de vue des fermiers de Sierra Leone. *In* Céréales en régions chaudes. Eurotext, Paris, France. p. 57–69.

_____ 1989. Development and use of solar drying technologies. Paper presented at the Nigerian Solar Energy Forum for 1989, Nsukka, 17–20 May 1989. IDRC, Dakar, Senegal. 18 pp.

Belisle, J.F.; Prieto N., M.; Cuvi S., M. 1989. Pescadores artesanales de la costa ecuatoriana. Centro de Planificación y Estudios Sociales, Quito, Equador.

Broadbent, K.P. 1989. New information — communication technologies in scientific communication: implications for Third World users. Paper presented at the New Communication Technologies in the Global Information Age, Columbus, Ohio, 9 May 1989. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 57 pp.

_____ 1990. Information needs for rural development. Information Development (London, UK), 6 (1), 49–54.

Brooks, D. 1989. Sustainable development: easy slogan or difficult choice? Paper presented at the Other Economic Summit — North America Conference, 17–19 June 1988. Human Economy Newsletter (Mankato, MN, USA), 10 (1), 4–5.

Brooks, D.; Torrie, R.D. 1990. Sustainable energy paths: the possibilities and the challenges. *In* Legal challenge of sustainable development. Canadian Institute of Resources Law, Calgary, AB, Canada. pp. 235–252.

Browne, P.; Gavin, T. 1990. Support for information technology development. Information Development (London, UK), 6 (1), 20–27.

Camara, A.B. 1990. Implementing an information strategy for sub-Saharan Africa: the first stages. Information Development (London, UK), 6 (1), 55–81.

Cliche, G.; Valantin, R. 1988. Remote sensing research for development at IDRC. Paper presented at the International Symposium on Remote Sensing of Environment, Abidjan, 20–26 Oct. 1988. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 7 pp.

Coulibaly, S.; Antoine, P. 1989.

[1] Titles are in the original language of publication.

Insertion urbaine des migrants en Afrique : actes du séminaire « Insertion des migrants en milieu urbain en Afrique », Lomé, 10–14 fév. 1987. Office de la recherche scientifique et technique outre-mer, Paris, France. 242 p.

Daniels, W.D. 1989. Evaluation process in a development agency. Paper presented at the Department of Communications Seminar, University of Windsor, Windsor, Jan. 1989. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 9 pp.

_____ 1989. Reflections on alternative futures. Paper presented at the Future of Alternative Sciences in Asia: Agricultural and Health Research and Delivery, Vancouver, BC, 28 Oct. 1989. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 8 pp.

_____ 1990. Research supply: implications for research choice. Paper presented at the United Nations University, Tokyo, 20 Mar. 1990. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 8 pp.

Daniels, W.D.; Dottridge, T. 1989. Evaluación en la gestión gerencial de la investigación. *In* Agricultura, tecnología y desarrollo: cómo se evalúa la investigación agraria en América Latina. Tercer Mundo, Bogotá, Colombia. pp. 129–157.

de Padua, D.B. 1988. Post production research: a strategic framework. Paper presented at the Asian Association of Agricultural Colleges and Universities, Biennial Convention, Kuala Lumpur, 17 Oct. 1988. IDRC, Singapore. 16 pp.

De Sweemer, C. 1988. Child spacing: a traditional method of ensuring child survival. *In* Families in transition. World Council of Churches, Geneva, Switzerland. pp. 142–148.

Devendra, C. 1988. Forage supplements: nutritional significance and utilisation for draught, meat and milk production in buffaloes. Paper presented at the 2nd World Buffalo Congress, New Delhi, 12–17 Dec. 1988. IDRC, Singapore. 36 pp.

_____ 1989. Nonconventional feeds: potential value for animals in the Asian region. Outlook on Agriculture (Elmsford, NY), 18 (2), 58–64.

_____ 1989. Nutrition of and feeding strategies for improving productivity in buffalo genotypes. Paper presented at the International Symposium on Buffalo Genotypes for Small Farms in Asia, Kuala Lumpur, 15–19 May 1989. IDRC, Singapore. 31 pp.

Devendra, C.; Faylon, P.S., ed. 1989. Sheep production in Asia: proceedings of the Workshop on Sheep Production in Asia, Los Baños, Laguna, Philippines, 18–23 Apr. 1988. Philippine Council for Agriculture and Resources Research and Development, Los Baños, Philippines. 215 pp.

Edwardson, W. [1988]. Improvement of the small scale food industry in developing countries. Industry and Development, 27, 67–84.

Glover, D.J. 1988. Investigación sobre política industrial en América Latina. *In* Políticas de industrialización en América Latina. Instituto Latinamericano de Investigaciones Sociales, Quito, Ecuador. pp. 101–111.

Glover, D.J.; Mukras, M.S.; Ayako, A.B. 1989. Special issue on contract farming and smallholder outgrower schemes in eastern and southern Africa. University of Nairobi, Nairobi, Kenya. 116 pp.

Hawtin, G.C. 1989. *Cicer arietinum* L. *In* Handbuch der Landwirtschaft und Ernaehrung in den Entwicklungslaendern (vol. 4). Ulmer, Stuttgart, FRG. pp. 256–257.

_____ 1989. *Lens culinaris* Medik. *In* Handbuch der Landwirtschaft und Ernaehrung in den Entwicklungslaendern (vol. 4). Ulmer, Stuttgart, FRG. pp. 258–259.

_____ 1989. *Vicia faba* L. *In* Handbuch der Landwirtschaft und Ernaehrung in den Entwicklungslaendern (vol. 4). Ulmer, Stuttgart, FRG. pp. 270–271.

Head, I.L. 1988. Convocation address. University of Ottawa, Ottawa, Ont., 16 Oct. 1988. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 9 pp.

_____ 1989. Major unstated premises. Paper presented at the Annual General Meeting of the Group of 78, Ottawa, Ont., 29 Sept. 1989. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 26 pp.

_____ 1989. No common faith. Paper presented at the General Meeting of the Association of Universities and Colleges of Canada, Toronto, Ont., 5 Oct. 1989. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 27 pp.

_____ 1989. North South or South North ? Paper presented to the Canadian Club of Hamilton, Hamilton, Ont., 11 Apr. 1989. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 17 pp.

_____ 1988. Notes for remarks to the 8th World Congress of the Physicians for the Prevention of Nuclear War, Montreal, Que., 5 June 1988. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 7 pp.

_____ 1989. South North dangers. Foreign Affairs (New York, NY, USA), 1989 (Summer), 72–86.

_____ 1988. Water and world development. Paper presented at the 6th World Congress on Water Resources, Ottawa, Ont., 30 May 1988. Water International (Lausanne, Switzerland), 13, 193–198.

IDRC. 1989. Fifth International Conference on AIDS: the Scientific and Social Challenge (2 vol.). IDRC, Ottawa, ON, Canada.

_____ 1989. Fifth International Conference on AIDS: the Scientific and Social Challenge: reports by the organizers. IDRC, Ottawa, ON, Canada.

Kiflewahid, B.; Kafumu, M.A.B.; Lekule, F.P.; Homb, T. 1988. Growth and metabolic studies on growing, finishing pigs fed ukirugu cottonseed cake. Bulletin of Animal Health and Production (Nairobi, Kenya), 36, 209–213.

Kiflewahid, B.; Macala, J.; Norris, D. 1989. Cattle milk and meat research and development in Botswana. Paper presented at the ILCA Workshop on Collaborative Cattle Milk and Meat Research in East and Southern Africa, Harare, 12–15 June 1989. Animal Production Research Unit, Gaborone, Botswana. 14 pp.

Kiflewahid, B.; Mahabile, W.; Masilo, B. 1988. Use of sorghum bran and groundnut haulms in sorghum stover based diets for crossbred cows. Paper presented at the 5th African Research Network for Agricultural Byproducts–Pasture Network for Eastern and Southern Africa Workshop, Lilongwe, 5–9 Dec. 1988. Animal Production Research Unit, Gaborone, Botswana. 18 pp.

Kiflewahid, B.; Mosimanyana, B.M. [1988]. Value of browse as ruminant feed: the case of *Colophospermum mopane*. Ministry of Agriculture, Gaborone, Botswana. 7 pp.

Koala, S.; Sims, J.R.; Wichman, D.W.; Baldridge, D.E. 1989. Seeding dates for cool season and warm season grain legumes in the Northern

Great Plains Intermountain Region. Applied Agricultural Research (New York, NY, USA), 4, (3), 208–212.

Krugmann, H. 1989. Review of issues and research relating to improved cookstoves. Canadian Journal of Development Studies (Ottawa, ON, Canada), 10 (1), 121–133.

LeTouzé, D. 1989. Informed opinion: any clue? Dimensions in Health Service (Ottawa, ON, Canada), 66 (6), 5–6, 40.

MacDonald, J.; Lattes, A.E.; Farren, M. 1989. Salud, enfermedad y muerte de los niños en América Latina. Presentado en Salud y Mortalidad Perinatal y Infantil en Latinoamérica, Buenos Aires, 25–29 nov. 1985. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires, Argentina. 412 pp.

MacKay, K.T. 1989. Sustainable agricultural systems: issues for farming systems research. Paper presented at the International Workshop on Developments in Procedures for Farming Systems Research/OFR, Bogor, 13–17 Mar. 1989. IDRC, Singapore. 14 pp.

MacKay, K.T.; Durno, J. [1989]. Lesson from pest infestation of *Leucaena*. IDRC, Singapore. 8 pp.

Manji, F.; Nagelkerke, N.J.D. 1989. Effect of measurement errors in confounders on adjustment. International Journal of Epidemiology (Oxford, UK), 18 (3), 732–733.

McConnell, P. 1990. Information for development: experiences of the International Development Research Centre. Information Development (London, UK), 6 (1), 8–19.

Morales-Gómez, D.A. 1989. Development, technology and ethics. Paper presented at the World Conference on Ethical Choices in the Age of Pervasive Technology, Guelph, Ont., 25–29 Oct. 1989. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 8 pp.

_____ 1989. Education for all in the 1990s: assumptions and implications of a "new vision" of education. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 17 pp.

_____ 1989. Issues of ethics in development: dilemmas on social science research. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 35 pp.

_____ 1989. Perspectivas sobre educación y trabajo: conclusiones sobre direcciones de investigación y política. *In* Tendencias en educación y trabajo en América Latina. IDRC, Ottawa, ON, Canada. pp. 135-153.

_____ 1989. Seeking new paradigms to plan education for development: the role of educational research. Prospects (Paris, France), 19 (2), 191–204.

_____ 1989. Vers de nouveaux modèles de planification de l'éducation pour le développement : le rôle de la recherche. Perspectives (Paris, France), 19 (2), 209–224.

_____ 1990. Is basic education for all possible in the 1990s? IDRC, Ottawa, ON, Canada. 34 pp.

Morin-Labatut, G. 1990. Is there a user in the house? Connecting with the user of information services. Information Development (London, UK), 6 (1), 43–48.

Oswitch, P. 1989. Decision-making aids: an exploratory study. IDRC, Ottawa, ON, Canada.

Oswitch, P.A. 1990. Role of the information professional in development. Information Development (London, UK), 6 (1), 28–34.

Pedersen, D.; Baruffati, V. 1989. Healers, deities, saints and doctors: elements for the analysis of medical systems. Social Science and Medicine (Oxford, UK), 29 (4), 487–496.

Rao, I.V.R.; Yusoff, A.M.; Rao, A.N.; Sastry, C.B. 1989. Propagation of bamboo and rattan through tissue culture. Bamboo and Rattan Research Network, IDRC, Singapore. 60 pp.

Rathgeber, E.M. 1988. Education and employment in the informal sector: a review of some recent African research. Canadian Journal of African Studies (Ottawa, ON, Canada), 22 (2), 270–286.

_____ 1989. WID, WAD, GAD: trends in research and practice. Paper presented at the Meetings of the Canadian Institute for the Advancement of Women, Quebec, Que., Nov. 1988. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 26 pp.

Riley, K.W. 1989. *Lathyrus* improvement: IDRC support. *In* Grass pea: threat and promise — Proceedings of the International Network for the Improvement of *Lathyrus sativus* and the eradication of lathyrism. Third World Medical Research Foundation, New York, NY, USA.

Riley, K.W.; Mateo, N.; Hawtin, G.C.; Yadav, R. 1990. Mountain agriculture and crop genetic resources. Oxford and IBH Publishing, New Delhi, India. 330 pp.

Riley, K.W.; Seetharam, A.; Harinarayana, G. ed. 1989. Small millets in global agriculture: proceedings of the 1st International Small Millets Workshop, Bangalore, India, 29 Oct.–2 Nov. 1986. Oxford and IBH Publishing, New Delhi, India. 392 pp.

Robertson, R.E. 1990. Right to food: Canada's broken covenant. Canadian Human Rights Yearbook (Agincourt, ON, Canada), 6, 185–216.

Sly, M. 1989. Report on the survey of macrothesaurus users. IDRC, Ottawa, ON, Canada.

Smith, K. 1989. Non governmental organizations in the health field: collaboration, integration and contrasting aims. Social Science and Medicine (Oxford, UK), 29 (3), 395–402.

Stone, M.B. 1988. Role of women in the development of science and technology in the Third World: an IDRC perspective. Paper presented at the 3rd Conference of the World Academy of Sciences, Trieste, 2–8 Oct. 1988. Development (Society for International Development, Rome, Italy), 4, 61–63.

Valantin, R.; Kalderén, L.; Koenz, P. 1989. Debt management and the developing countries: a report to the United Nations Development Programme by an independent group of experts. UNDP, New York, NY, USA.

Vlassoff, C. 1988. Assessing the demographic impact of development projects: the IDRC experience. *In* Assessing the demographic consequences of major development projects: proceedings of a United Nations workshop, New York, 1–4 Dec. 1986. United Nations, New York, NY, USA. pp. 102–111.

Wijerayatne, P.M. 1988. Socioeconomic considerations in the control of the leishmaniases. *In* Economics, health and tropical diseases. University of the Philippines, Quezon City, Philippines. pp. 383–391.

Publications/research supported by IDRC

Periodicals[2]

Abstracts on cassava. Centro Internacional de Agricultura Tropical, Communications and Information Support Unit, Apartado Aéreo 6713, Cali, Colombia.

Abstracts on field beans. Centro Internacional de Agricultura Tropical, Communications and Information Support Unit, Apartado Aéreo 6713, Cali, Colombia.

Acta oceanologica sinica. National Bureau of Oceanography, Fuxingmen 100045, Beijing, China.

Africa development = Afrique et développement. Council for the Development of Economic and Social Research in Africa, BP 3304, Dakar, Sénégal.

African technodevelopment. Centre régional africain de technologie, BP 2435, Dakar, Sénégal.

AGE current awareness service. Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, PO Box 2754, Bangkok 10501, Thailand.

AGE news. Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, PO Box 2754, Bangkok 10501, Thailand.

AgInfo link: Agricultural Information Bank for Asia. Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture, College, Laguna 3720, the Philippines.

Alternativas tecnológicas. Centro de Estudios en Tecnologías Apropiadas para América Latina, Casilla 197, Valparaiso, Chile.

ANAI newsletter: African Network of Administrative Information = Lettre d'information ANAI : Réseau africain d'information administrative. Centre africain de formation et de recherche administratives pour le développement, BP 310, Tanger, Maroc.

Animal sciences abstract: common diseases = Pu tong bing. Chinese Academy of Agricultural Sciences, 30 Baishiqiso Lu, Xijiao, Beijing, China.

APROSC newsletter. Agricultural Projects Services Centre, Agricultural Documentation Centre, PO Box 1440, Kathmandu, Nepal.

APSDEP documentation bulletin. Asian and Pacific Skill Development Programme, PO Box 1423, Islamabad, Pakistan.

APSDEP newsletter. Asian and Pacific Skill Development Programme, PO Box 1423, Islamabad, Pakistan.

Asian mass communication bulletin. Asian Mass Communication Research and Information Centre, 39 Newton Road, Singapore 1130, Republic of Singapore.

Bamboo abstracts. Bamboo Information Centre, Chinese Academy of Forestry, Wan Shou Shan 100091, Beijing, China.

Bamboo newsletter. Bamboo Information Centre, Chinese Academy of Forestry, Wan Shou Shan 100091, Beijing, China.

Bibliographi air bersih dan sanitasi Indonesia = Bibliography of water and sanitation — Indonesia. Ministry of Public Works, Directorate for Programme Development, Jakarta, Indonesia.

Bibliographie sur la population au Sahel. Institut du Sahel, BP 1530, Bamako, Mali.

Bibliography on bean research in Africa. Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 6713, Cali, Colombia.

BICT: boletim de informaçao científica e técnica. Centro de Estudos de Tecnología Apropriada, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa, CP 112, Bissau, Guinea-Bissau.

Biotechnology reports. Chinese Academy of Agricultural Sciences, 30 Baishiqiso Lu, Xijiao, Beijing, China.

BISVOT: bibliographic information service in vocational training. Asian and Pacific Skill Development Programme, PO Box 1423, Islamabad, Pakistan.

Boletín bibliográfico. Consejo Nacional de Población, Centro de Documentación, Camilo Carrillo 114, Jesus Maria, Apartado 10285, Lima, Peru.

Boletín de alerta. Centro de Documentación, Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Apartado 4181, Caracas 1010-A, Venezuela.

Boletín de resúmenes. Biblioteca, Instituto Nacional de Administración Pública, Escuela Superior de Administración Pública, Av. 28 de Julio 878-Miraflores, Apartado Postal 18-0379, Lima, Peru.

Boletín de resúmenes. Centro de Documentación, Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Apartado 4181, Caracas 1010-A, Venezuela.

Boletín técnico de CETAL. Centro de Estudios en Tecnología Apropiada para América Latina, Casilla 197, Valparaiso, Chile.

Boletines de resúmenes de avances bibliográficos. Red Nacional de Información sobre Mujer y Desarrollo, Universidad Nacional, Fundación Acción Ya, Centre Colon, San José, Costa Rica.

Brackishwater aquaculture abstracts. Brackishwater Aquaculture Information System, Aquaculture Department, Southeast Asian Fisheries Development Center, PO Box 256, Iloilo, the Philippines.

BRAIS newsletter. Brackishwater Aquaculture Information System, Aquaculture Department, Southeast Asian Fisheries Development Center, PO Box 256, Iloilo, the Philippines.

Buffalo bulletin [Thai version]. International Buffalo Information Center, Kasetsart University Library, Bangkok 10900, Thailand.

Buffalo bulletin. International Buffalo Information Center, Kasetsart University Library, Bangkok 10900, Thailand.

Bulletin bibliographique. Institut panafricain pour le développement, Centre de documentation, BP 4078, Douala, Cameroun.

Bulletin bibliographique. Organisation de coordination et de coopération pour la luttre contre les grandes endémies, 01 BP 153, Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso.

Bulletin d'information agricole — Sénégal. Centre de documentation, Ministère du développement rural, Centre de documentation, Dakar, Sénégal.

Bulletin du CIPEA. Centre international pour l'élevage en Afrique, BP 5689, Addis-Abeba, Ethiopie.

Bulletin du CODESRIA. Conseil pour

[2] Available on request from the address given.

le développement de la recherche économique et sociale en Afrique, BP 3304, Dakar, Sénégal.

Caribbean energy abstracts. Caribbean Energy Information System, Regional Focal Point, Scientific Research Council, Kingston, Jamaica.

CARISPLAN abstracts. Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Office for the Caribbean, Caribbean Documentation Centre, PO Box 1113, Port of Spain, Trinidad.

Carta de RISPAL. Red de Investigación en Sistemas de Producción Animal en Latinoamérica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Apartado Postal 55, San José, Costa Rica.

Catalogo colectivo CLAD. Red Latinoamericana de Documentación e Información en Administración Pública, Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Apartado Postal 4181, Caracas 1010-A, Venezuela.

CEHA news digest. Centre for Environmental Health Activities, World Health Organization, Regional Office for the Eastern Mediterranean, PO Box 926967, Amman, Jordan.

CEIS update. Caribbean Energy Information System, Regional Focal Point, Scientific Research Council, Kingston, Jamaica.

CEPALINDEX: resúmenes de trabajos del sistema CEPAL = ECLAC system documents abstracts. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Avenida Dag Hammarskjold, Casilla 179D, Santiago, Chile.

China tea. Tea Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, 1 Yungi Road, Hangzhou, Zhejiang, China.

Chinese entomology abstracts = Nongye kunchongxue wenzhai. Chinese Academy of Agricultural Sciences, 30 Baishiqiso Lu, Xijiao, Beijing, China.

CIADFOR informations. Centre interafricain pour le développement de la formation professionnelle, 01 BP 3771 Abidjan, Côte d'Ivoire.

CODESRIA bulletin. Council for the Development of Economic and Social Research in Africa, BP 3304, Dakar, Senegal.

Colección estudios CIEPLAN. Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Ave. C., Colon 3494, Santiago, Chile.

Contact-O: boletín Interdoc. Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales, Casilla 16637, Correo 9, Santiago, Chile.

Cowpeas: abstracts of world literature. International Grain Legume Information Centre, International Institute of Tropical Agriculture, PMB 5320, Ibadan, Nigeria.

Crops state of the art and abstract bibliography series. Philippine Root Crops Research and Training Centre, Visayas State College of Agriculture, 8 Lourdes Street, Pasay City 3129, the Philippines.

Current awareness bulletin. Caribbean Documentation Centre, Office for the Caribbean, Economic Commission for Latin America and the Caribbean, PO Box 1113, Port of Spain, Trinidad.

Current awareness bulletin. Organization of Eastern Caribbean States, Economic Affairs Secretariat, Documentation Centre, PO Box 822, St. John's, Antigua.

Daftar koleksi air bersih dan sanitasi Indonesia = Holding list of water and sanitation — Indonesia. Ministry of Public Works, Directorate for Program Development, Jakarta, Indonesia.

Date palm journal. FAO Regional Project for Palm and Dates Research Centre in the Near East and North Africa, PO Box 10085, Karradah Al-Sharkiyah, Baghdad, Iraq.

Development planning newsletter. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, United Nations Building, Rajadamnern Avenue, Bangkok 10200, Thailand.

DEVINSA abstracts. Development Information Network for South Asia, Marga Institute, PO Box 601, Colombo, Sri Lanka.

DEVINSA bibliography. Development Information Network for South Asia, Marga Institute, PO Box 601, Colombo, Sri Lanka.

Directory of energy research in the Caribbean. Caribbean Energy Information System, Regional Focal Point, Scientific Research Council, Kingston, Jamaica.

DIVINER news. Asian Alliance of Appropriate Technology Practitioners, Magallanes Corner Real Street, Intramuros, Manila, the Philippines.

Eléments de bibliographie agricole. Ministère du développement rural, Centre de documentation, Dakar, Sénégal.

Enfo: a quarterly newsletter of Environmental Sanitation Information Center. Environmental Sanitation Information Center, Asian Institute of Technology, PO Box 2754, Bangkok 10501, Thailand.

Environmental sanitation abstracts: low cost options. Environmental Sanitation Information Center, Asian Institute of Technology, PO Box 2754, Bangkok 10501, Thailand.

Faba bean in AGRIS. International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, PO Box 5466, Aleppo, Syria.

FABIS newsletter. Faba Bean Information Service, Training and Communications Program, International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, PO Box 5466, Aleppo, Syria.

Famille et développement. Association africaine d'éducation pour le développement, BP 3907, Lomé, Togo.

Feedback: ICOMP newsletter on the management of population programmes. International Council on Management of Population Programmes, 158 Jalan Dahlia, Taman Uda Jaya 68000 Ampang, Kuala Lumpur, Malaysia.

GASGA newsletter / Bulletin d'information GASGA. Group for Assistance on Systems Relating to Grain After-Harvest / Groupe d'assistance aux systèmes concernant les grains après-récolte, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, Avenue du Val de Montferrand, 34090 Montpellier, France.

Glimpse. Documentation and Information Service Centre, International Centre for Diarrhoeal Disease Research — Bangladesh, GPO Box 128, Dhaka 2, Bangladesh.

HERDIN. Health Research and Development Information Network, Philippine Council for Health Research and Development, Department of Science and Technology, Bicutan, Manila, the Philippines.

Index eau Afrique. Comité inter-africain d'études hydrauliques, 01 BP 369 Ouagadougou 01, Burkina Faso.

Índice de resúmenes analíticos sobre educación en América Latina y el Caribe. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Erasmo Escala 1825, Santiago 1, Chile.

INFIS manual seri / Jaringan Informasi Perikanan Indonesia. Indonesian Fisheries Information System, Jalan Salemba Ray 16, Jakarta, Indonesia.

Informativo INFOPLAN. Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Casilla 179-D, Santiago, Chile.

Informe anual. Instituto Colombiano Agropecuario, Calle 37, 8-43, Apartado Aereo 151123, El Dorado, Bogotá, Colombia.

Inforural : bulletin d'information du Centre national de documentation et d'information pour le développement rural. Ministère de l'agriculture et des ressources animales, BP 576, Conakry, Guinée.

INNERTAP renewable energy index. Regional Secretariat, Information Network on New and Renewable Energy Resources and Technologies for Asia and the Pacific, Philippine National Oil Company, Energy Research and Development Center, Quezon City, the Philippines.

International sweet potato newsletter. Philippine Root Crops Research and Training Centre, Visayas State College of Agriculture, 8 Lourdes Street, Pasay City 3129, the Philippines.

ISDS-SEA bulletin. International Serials Data System, Regional Centre for Southeast Asia, National Library of Thailand, Samsen Road, Bangkok, Thailand.

Journal of ferrocement. International Ferrocement Information Center, Asian Institute of Technology, PO Box 2754, Bangkok 10501, Thailand.

Journal of tea science. Tea Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, 1 Yungi Road, Hangzhou, Zhejiang, China.

LENS newsletter. Lentil Experimental News Service, LENS Documentation Unit, International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, PO Box 5466, Aleppo, Syria.

Lentil in AGRIS. LENS Documentation Unit, International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, PO Box 5466, Aleppo, Syria.

Lettre d'information — RESADOC. Centre de coordination, Réseau sahélien d'information et de documentation scientifique et technique–Mali, Division documentation information, Institut d'économie rurale, BP 258, Bamako, Mali.

Liste des nouvelles acquisitions. Centre de documentation, Institut de formation et de recherche démographiques, BP 1556, Yaoundé, Cameroun.

Manioc : bulletin d'information. Communications and Information Support Unit, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 6713, Cali, Colombia.

Media Asia. Asia Mass Communication Research and Information Centre, 39 Newton Road, Singapore 1130, Republic of Singapore.

Microfichas REDUC. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Erasmo Escala 1825, Santiago 1, Chile.

Mosquito borne diseases bulletin. Tropical Medicine and Public Health Project, Museum and Reference Center, Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University, 420/6 Rajvithi Road, Bangkok 10400, Thailand.

Musarama. International Network for the Improvement of Banana and Plantain, Avenue du Val de Monferrand, BP 5053, 34032 Montpellier, France.

Naga: the ICLARM quarterly. Library, International Center for Living Aquatic Resources Management, MC PO Box 1501, Makati, Manila, the Philippines.

Network news. Caribbean Technological Consultancy Services Network, Caribbean Development Bank, PO Box 408, Wildey, St Michael, Barbados.

New accessions bulletin. The Library, Panafrican Institute for Development — West Africa, PO Box 133, Buea, Cameroon.

Newsletter. Indonesian Fisheries Information System, Jalan Harsono, Ragunan, Pasar Minggu, Jakarta, Indonesia.

OCCGE informations. Organisation de coordination et de coopération pour la lutte contre les grandes endémies, 01 BP 153, Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso.

PANESA newsletter. Pasture Network for Eastern and Southern Africa, International Livestock Centre for Africa, PO Box 5689, Addis Ababa, Ethiopia.

Pasture information research = Nong mu qing bao yan jiu. Chinese Academy of Agricultural Sciences, 30 Baishiqiso Lu, Xijico, Beijing, China.

PCHRD bulletin. Department of Science and Technology, Philippine Council for Health Research and Development, Bicutan, Manila, the Philippines.

PIC newsletter. Pacific Information Centre, University of the South Pacific Library, PO Box 1168, Suva, Fiji.

PLANINDEX: resúmenes de documentos sobre planificación. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social, Casilla 179-D, Santiago, Chile.

PRIS extension bulletin [Tagalog edition]. Philippine Root Crops Information Service, Philippine Root Crops Research and Training Centre, Visayas State College of Agriculture, 8 Lourdes Street, Pasay City 3129, the Philippines.

PRIS leaflet series. Philippine Root Crops Information Service, Philippine Root Crops Research and Training Centre, Visayas State College of Agriculture, 8 Lourdes Street, Pasay City 3129, the Philippines.

Programme report — WHO Programme for Control of Diarrhoeal Diseases. World Health Organization, Diarrhoeal Diseases Control Programme, 1211 Geneva 27, Switzerland.

Quarterly petroleum market reviews. Caribbean Energy Information System, Regional Focal Point, Scientific Research Council, Kingston, Jamaica.

Rachis: barley and wheat newsletter. International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, PO Box 5466, Aleppo, Syria.

Rachis: barley and wheat newsletter [Arabic version]. International Center

for Agricultural Research in the Dry Areas, PO Box 5466, Aleppo, Syria.

Resindex : bibliographie sur le Sahel. Institut du Sahel, BP 1530, Bamako, Mali.

Resúmenes analíticos en educación. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Erasmo Escala No. 1825, Santiago 1, Chile.

Resúmenes analíticos sobre frijol. Unidad de Biblioteca y Servicios de Documentación, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 6713, Cali, Colombia.

Resúmenes analíticos sobre pastos tropicales. Unidad de Biblioteca y Servicios de Documentación, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 6713, Cali, Colombia.

Resúmenes analíticos sobre yuca. Communications and Information Support Unit, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 6713, Cali, Colombia.

Resúmenes sobre población dominicana. Asociación Dominicana Pro-bienestar de la Familia, Apartado 1053, Santo Domingo, República Dominicana.

RIC bulletin. Rattan Information Centre, Forest Research Institute, Kepong, Selangor, Malaysia.

Root crops digest. Philippine Root Crops Research and Training Centre, Visayas State College of Agriculture, 8 Lourdes Street, Pasay City 3129, the Philippines.

Rural development review. Institut africain pour le développement économique et social, Formation, PO Box 252, Bamenda, Cameroun.

SEAWIC annotated bibliography. Southeast Asian Weed Information Center, Regional Center for Tropical Biology, PO Box 17, Bogor 16001, Indonesia.

Selección de documentos CLAVE. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Apartado 4181, Caracas 1010-A, Venezuela.

Select bibliography. Documentation Centre, Economic Affairs Secretariat, Organization of Eastern Caribbean States, PO Box 822, St. John's, Antigua.

Serie legislación. Centro de Documentación, Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Calle Herrera Toro, Qta. Celmira, Sector Los Naranjos, Las Mercedes, Caracas, Venezuela.

Serie temas de coyuntura en gestión pública. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Calle Herrera Toro, Qta. Celmira, Caracas, Venezuela.

SERITEC. Organisation de coordination et de coopération pour la lutte contre les grandes endémies, 01 BP 153, Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso.

Servicio de alerta. Centro de Documentación, Asociación Dominicana Pro-bienestar de la Familia, Apartado 1053, Santo Domingo, República Dominicana.

SMI bulletin. Small Mining International, International Agency for Small Scale Mining, PO Box 6079, Station A, Montreal, PQ, Canada, H3C 3A7.

Soybean rust newsletter. Office of Information Services, Asian Vegetable Research and Development Center, PO Box 42, Shanhua, Tainan 741, Taiwan.

Specialized bibliographies. International Ferrocement Information Center, Asian Institute of Technology, PO Box 2754, Bangkok 10501, Thailand.

State of the art technical report series. Philippine Council for Health Research and Development, Department of Science and Technology, Bicutan, Manila, the Philippines.

State of the practice study — SEARRAG. Southeast Asian Research Review and Advisory Group, University Sains Malaysia, 11200 Penang, Malaysia.

Sudan science abstracts. National Documentation Centre, National Council for Research, Khartoum, Sudan.

Tea abstracts. Tea Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, 1 Yungi Road, Hangzhou, Zhejiang, China.

Tea newsletter. Tea Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, 1 Yungi Road, Hangzhou, Zhejiang, China.

Technodéveloppement africain. Centre régional africain de technologie, BP 2435, Dakar, Sénégal.

Temas rurais. Rede Nacional de Informacoes sobre o Campo do Nordeste, Rede Nacional de Informacoes sobre o Campo do Nordeste, Rua Dom Bosco 779, Boa Vista, 50.070 Recife-PE, Brasil.

THAIFIS acquisitions list. Thai Fishery Information Center, National Inland Fisheries Institute, Bangkok, Thailand.

Tropical grain legume bulletin. International Grain Legume Information Centre, International Institute of Tropical Agriculture, PMB 5320, Ibadan, Nigeria.

Union catalogue. Asian and Pacific Skill Development Programme, PO Box 1423, Islamabad, Pakistan.

University of the South Pacific — publications. Pacific Information Centre, University of the South Pacific, PO Box 1168, Suva, Fiji.

Waterlines. Intermediate Technology Publications Ltd, 9 King Street, London WC2E 8HN, UK.

Waternet News. Joint Project IDRC/UM/MOH, Department of Mechanical Engineering, University of Malaya, 59100 Kuala Lumpur, Malaysia.

Other publications and texts

Abaab, A.; Naceur, N. 1989. Diagnostic physique et socio-économique de la zone de Neffatia (délégation de Ben Gardane). Ministère de l'agriculture, s.l. 57 p.

Abarca Begazo, N.; Gil Castro, J.; Leyton Muñoz, C.; Morales Gonzales, A.; Gonzales Salinas, R. 1989. Desarrollo urbano y vivienda popular Arequipa. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, [Lima, Peru].

Abril, G.; Urriola, R. 1988. Fomento industrial y desarrollo económico en el Ecuador: una evaluación de la política de incentivos (1972–1986). *In* Políticas de industrialización de América Latina. Instituto Latinamericano de Investigaciones Sociales, Quito, Ecuador. pp. 185–209.

Adamu, S.O. 1989. Trends and prospects for cassava in Nigeria. International Food Policy Research Institute, Washington, DC, USA. 104 pp.

Ahmad, H. 1989. Meat processing (Pakistan): fourth annual report and techno-economic feasibility study of dried meat products. Pakistan

Council of Scientific and Industrial Research Laboratories Complex, Lahore, Pakistan. 71 pp.

Ahmad, J.; Hazledine, T.; Riemann, W.; Wall, R.; Zanette, L. 1989. Trade, protectionism and industrial adjustment: three North American case studies. North-South Institute, Ottawa, ON, Canada. 146 pp.

AISL (Asociación Interamericana de Servicios Legales). 1988. ILSA: informe final sobre inventarios grupos de salud. AISL, Bogotá, Colombia.

AIT (Asian Institute of Technology). 1988. Bibliography on ground improvements in Asia. AIT, Bangkok, Thailand. 164 pp.

_____ 1988. Bibliography on tunnels and tunnelling in Asia. AIT, Bangkok, Thailand. 104 pp.

Alauddin, F.; Alauddin, M.; Akbar, A.; Khan, F.R.; Begum, H.A. 1988. Infant mortality in rural Bangladesh. Family Development Services and Research, Dhaka, Bangladesh. 36 pp.

Alonso, J.M.; Scarlato, G. 1988. Arroz en el Uruguay: seis décadas de dinamismo. Centro de Investigaciones Económicas, Montevideo, Uruguay. 193 pp.

Amara, D.S. 1989. Root symbiosis (Sierra Leone): progress report for the period 21 Nov. 1986 to 30 Sept. 1988. [University of Sierra Leone, Freetown, Sierra Leone]. 23 pp.

AMIC (Asian Mass Communication Research and Information Centre). 1989. Health and media: a bibliography. AMIC, Singapore. 39 pp.

_____ 1989. Women and the media: a select bibliography. AMIC, Singapore. 49 pp.

_____ [1988]. Newspapers in ASEAN. AMIC, Singapore. 22 pp.

APSDP (Asian and Pacific Skill Development Programme). 1988. Advanced technology. APSDP, Islamabad, Pakistan. 201 pp.

_____ 1988. Fitter assembler. ILO, Islamabad, Pakistan. 46 pp.

_____ 1988. Vocational guidance. APSDP, Islamabad, Pakistan. 62 pp.

_____ 1988. Carpenter. ILO, Islamabad, Pakistan. 61 pp.

_____ 1988. Training of women. APSDP, Islamabad, Pakistan. 75 pp.

_____ 1988. Training policy. APSDP, Islamabad, Pakistan. 130 pp.

_____ 1988. Trainers training. APSDP, Islamabad, Pakistan. 205 pp.

_____ 1988. Motor vehicle mechanic. ILO, Islamabad, Pakistan. 198 pp.

_____ 1988. Simplified training guide for Micro-ISIS. ILO, Islamabad, Pakistan. 105 pp.

Amir, P.; Knipscheer, H.C. 1989. Conducting on-farm animal research: procedures and economic analysis. Winrock International Institute for Agricultural Development, Morrilton, AR, USA. 244 pp.

Aran Patanothai. 1989. Groundnut Improvement Project, Khon Kaen University: progress report for 1988. Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand. 87 pp.

Arana Sevilla, M. 1989. Reforma económica 1988: ¿Hacia un nuevo modelo económico? Coordinadora Regional de Investigaciones Económicas y Sociales, Managua, Nicaragua.

Aree Waranyuwat. 1989. Groundnut Improvement Project II: research reports for 1986–1988. Kasetsart University, Bangkok, Thailand. 106 pp.

Arisola, A.; Zamora-Bermejo, M.D.; Cababasay, L.; Ortega, M.; Zamora, J. 1988. Directory of brackishwater aquaculture scientists. Brackishwater Aquaculture Information System, Iloilo, the Philippines. 82 pp.

Artiagoitia Alti, P. 1988. Inversión y capacidad productiva sectorial: un estudio cuantitativo. Universidad de Chile, Santiago, Chile. 87 pp.

Asian Alliance of Appropriate Technology Practitioners. 1989. Water and sanitation integrated data base. APPROTECH ASIA, Manila, the Philippines. 311 pp.

Asian and Pacific Coconut Community. 1988. Coconut timber utilization. Asian and Pacific Coconut Community, Jakarta, Indonesia. 113 pp.

Assaél J.; Edwards, V.; López, G.; Adduard, A. 1989. Alumnos, padres y maestros: la representación de la escuela; estudio etnográfico en escuelas urbano-populares. Academia de Humanismo Cristiano, Santiago, Chile. 170 pp.

Assaél, J.; Neumann, E. 1989. Clima emocional en el aula: un estudio etnográfico de las prácticas pedagógicas. Academia de Humanismo Cristiano, Santiago, Chile. 127 pp.

Assefa, M. 1988. Index des documents microfichés par l'équipe CIPEA/CRDI à Madagascar. Centre international pour l'élevage en Afrique, Addis Abeba, Ethiopie. 81 p.

Association of African Women for Research and Development. 1988. Crisis in Africa and Women's Vision of the Way Out: report on the seminar, 8–12 Aug. 1988. IDRC, Regional Office for West and Central Africa, Dakar, Senegal. 28 pp.

Awe, E.A. 1989. Proceedings: IDRC / Belize Pasture Legume Research Programme Workshop. Ministry of Agriculture, s.l. 110 pp.

BAIF (Bharatiya Agro Industries Foundation). 1988. Research and extension needs for promotion of fodder and fuelwood trees: recommendations of the national workshop held in Pune on July 4–7, 1988. BAIF, Pune, India. 6 pp.

Baldisimo, J.M.; Lohani, B.N.; Evans, W. 1988. Scavenging of municipal solid waste in Bangkok, Jakarta and Manila. Environmental Sanitation Information Centre, Bangkok, Thailand. 109 pp.

Bam, E.E. 1989. Structured play to foster pre-cognitive and pre-linguistic skills of Basotho pre-primary children: an experimental study. Institute of Southern African Studies, National University of Lesotho, Roma, Lesotho. 47 pp.

Banpot Napompeth; MacDicken, K.G. 1990. Leucaena psyllid: problems and management; proceedings of an international workshop held in Bogor, Indonesia, 16–21 Jan., 1989. [Winrock International Institute for Agricultural Development, Morrilton, AR, USA]. 208 pp.

Barclay, D.E. 1989. Role of the principal in the Liberian elementary school system. University of Liberia, Monrovia, Liberia. 84 pp.

Barry, B. 1989. La Senegambie du XV^e au XX^e siecle traite négrière, islam et conquête coloniale. Edition Harmattan, Paris, France. 432 p.

Barsky, O.; Cirio, F.; Del Bello, J.C.; Gutiérrez, M.; Huici, N. 1988. Agricultura pampeana transformaciones productivas y sociales. Fondo de Cultura

Económica, Buenos Aires, Argentina. 422 pp.

Bartolini, P.U. 1989. Evaluation and suggestions for improving the dissemination of information of the Philippine Root Crops Information Service (PRIS): users responses to a survey. Quarterly Bulletin of the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists (Essex, UK), 34 (4), 159–166.

Belizán, J.M.; Nardín, J.C.; Carroli, G.; Campodónico, L. 1989. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en un grupo de embarazadas de Rosario, Argentina. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (Washington, DC, USA), 5 (106), 380–388.

Bhatt, P.N. 1988. Proceedings, 2nd World Buffalo Congress (2 vol.). Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, India.

Boeren, F.C.C.M.; Sithole, V.M. 1989. Contract farming and outgrower schemes in Swaziland: lessons from Vuvulane Irrigated Farms and Mphetseni Pineapple Settlement Scheme. University of Swaziland, Kwaluseni, Swaziland. 97 pp.

Boeri, R.; Weinberg, F. [1989]. Microsegregation in ductile iron. [University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada]. 21 pp.

Bonder, G.; Rodríguez Giles, E. 1989. Valores de género en el programa de orientación profesional de las escuelas primarias de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Centro de Estudios de la Mujer, Buenos Aires, Argentina.

Borda, D.; Campos, D.; Gatti, G.; Rivarola, M.; Gimeñez, C. 1989. Proyecto de Estudio "Educación Producción" (3 vol.). Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos, Asunción, Paraguay.

Borello, J.A. 1988. La Rioja, 1980–1987: evaluación de la política de promoción industrial; decisiones de localización, costos de producción e impacto local. Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Buenos Aires, Argentina. 135 pp.

_____ 1989. Posibilidades y limitaciones de una vieja herramienta de desarrollo regional: el caso de la promoción industrial en la provincia de La Rioja; 1980–1987: informe final. Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Buenos Aires, Argentina. 342 pp.

Brackishwater Aquaculture Information System. 1988. Biology and culture of *Penaeus monodon*. Aquaculture Department, Southeast Asian Fisheries Development Center, Tigbauan, Iloilo, the Philippines. 178 pp.

_____ 1988. Milkfish abstracts. Brackishwater Aquaculture Information System, Iloilo, the Philippines. 104 pp.

Braslavsky, C.; Krawcziyk, N. 1988. Escuela pública. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Buenos Aires, Argentina. 60 pp.

Brecher, I. 1989. Human rights, development and foreign policy: Canadian perspectives. Institute for Research on Public Policy, Montreal, PQ, Canada. 579 pp.

Brooks, M.R. 1989. Seafarers in the ASEAN region. Institute of Southeast Asian Studies, Pasir Panjang, Singapore. 238 pp.

Brown, M.M.; Leo-Rhynie, E.A. 1989. Report on the evaluation of the diploma programme in Jamaican teachers' colleges. University of the West Indies, Mona, Jamaica. 295 pp.

Brunner, J.J. 1988. Notas para una teoría del cambio en los sistemas de educación superior. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Santiago, Chile. 106 pp.

_____ 1989. Recursos humanos para la investigación en América Latina. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Santiago, Chile. 343 pp.

Cammarata, J. 1988. Normativa legal sobre carrera administrativa y reforma de la función pública. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Caracas, Venezuela. 83 pp.

_____ 1989. Normativa legal sobre estructura de la administración pública en el ámbito nacional, central y descentralizado. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Caracas, Venezuela. 46 pp.

_____ 1989. Normativa legal sobre regionalización, descentralización y administración local. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Caracas, Venezuela. 77 pp.

Campbell, V.S.; Manchew, P.; Petty, O.; Noel, M. 1989. Report on interim evaluation of nutrition education for feeding the weaning age group (St Christopher-Nevis and Grenada). Caribbean Food and Nutrition Institute, Kingston, Jamaica. 92 pp.

Campilan, D.M. 1989. PRCRTC annual report 1988. Philippine Root Crop Research and Training Center, Baybay, the Philippines. 146 pp.

Campos, L.M. 1989. Autoeducación indígena: una alternativa. Corporación Educativa "Macac," Quito, Ecuador. 158 pp.

Campos, T.M.P. de; Vargas, E.A. 1989. Slope stability — Rio de Janeiro — Brazil: research report I. Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, Brazil. 52 pp.

Canada, Department of Agriculture. 1989. Workshop on fusarium head blight and related mycotoxins, Mar. 30–31, 1989, Ciudad Obregon, Sonora, Mexico. Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, Mexico City, Mexico. 21 pp.

Carbonetto, D.; Hoyle, J.; Tueros, M. 1988. Lima: sector informal. Centro de Estudios para el Desarrollo y la Participación, Lima, Peru.

CARDI (Caribbean Agricultural Research and Development Institute). 1988. Farming Systems Research and Extension Network Workshop report. CARDI, [St Augustine, Trinidad]. 31 pp.

Carron, G.; Mwiria, K.; Righa, G. 1989. Functioning and effects of the Kenyan literacy programme: a view from the local level. International Institute for Educational Planning, Paris, France. 254 pp.

CDB (Caribbean Development Bank). 1989. Report of the Meeting of Laboratory Based Institutions, Wildey Conference Centre, Dec. 1–4, 1987. CDB, Wildey, St Michael, Barbados.

CEDER (Centro de Estudios para el Desarrollo Regional). 1989. Desarrollo urbano y vivienda popular arequipa. CEDER, Arequipa, Peru.

CEHA (Centre for Environmental Health Activities). 1989. Environmental health regional bibliography. CEHA, Amman, Jordan. 254 pp.

_____ 1990. First Regional Workshop on CEHANET Procedures, Amman, Jordan, 24 June–6 July 1989. CEHA, Amman, Jordan. 23 pp.

CELADE (Centro Latinoamericano de Demografía). 1988. Información

sobre población para el desarrollo en América Latina y el Caribe. CELADE–Programa Latinoamericano de Actividades en Población, Santiago, Chile. 133 pp.

Centre national de semences forestières. 1989. Rapport technique — Projet « semences forestières ». Centre national de semences forestières, s.l. 25 p.

Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación. 1988. Servicio a los usarios de REDUC: productos elaborados por los centros nacionales y el centro coordinador. Red Latinoamericana de Información y Documentación en Educación, [Santiago, Chile]. 37 pp.

CEPES (Centro Peruano de Estudios Sociales). 1989. Educación rural en el Perú: hablan los maestros. CEPES, Lima, 403 pp.

CEPP (Centro de Educación y Promoción Popular). 1989. Inventario de las organizaciones rurales en el Ecuador. CEPP, Quito, Ecuador. 78 pp.

CETAL (Centro de Estudios en Tecnología Apropiada para América Latina). 1989. Energías renovables: vivamos mejor con menos energía. CETAL, Valparaiso, Chile. 24 pp.

_____ 1989. Microcentrales hidráulicas: despertando un potencial. CETAL, Valparaiso, Chile. 28 pp.

Chaiwat Konjing. 1989. Trends and prospects for cassava in Thailand. International Food Policy Research Institute, Washington, DC, USA. 77 pp.

Chalbaoui, M. 1989. Étude de l'hydrogéologie et de l'hydrologie urbaines de la ville de Sfax. Université de Tunis, Tunis, Tunisie. 166 p.

Chen, P.C.Y.; Chen, S.T. [1989]. Health care for the Penans of the Baram. University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia. 23 pp.

Chen, P.C.Y.; Chen, S.T.; Hardin, S.; Kiyu, A.; Yap Sim Bee. 1989. Primary health care among the Orang Ulu of Sarawak, Malaysia. [University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia]. 78 pp.

Chiang Mai University. 1989. Chiang Mai Lactation Study — Final report. Research Institute for Health Sciences, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand. 42 pp.

Chileya, C.K.; Edwards, R.; Sutherland, A.J. 1988. Report on an informal survey of riverbank cultivation in Luangwa District, Lusaka Province. Rural Sociology Section, Adaptive Research Planning Team — Lusaka Province, Chilanga, Zambia. 19 pp.

CIDIE (Centro de Investigaciones y Desarrollo Infantil). 1989. Jugar para aprender. CIDIE, Bogotá, Colombia. 27 pp.

CIEH (Comité inter-africain d'études hydrauliques). 1989. Bibliographie du Mali. CIEH, Ouagadougou, Burkina Faso. 187 p.

CIEPLAN (Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica). 1988. Balance económico social del régimen militar. CIEPLAN, Santiago, Chile.

CIP (Centro Internacional de la Papa). 1989. Integrated pest management of potatoes. CIP, Lima, Peru. 31 pp.

_____ 1989. Taller sobre producción y comercialización de papa. Programa Andino Cooperativo de Investigaciones en Papa, Paipa, Colombia. 175 pp.

_____ 1989. True potato seed. CIP, Lima, Peru. 70 pp.

CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales). 1988. Habitat popular en Centroamérica. CLACSO, Buenos Aires, Argentina. 112 pp.

Claro Huneeus, A. 1989. Impacto de las nuevas tecnologías en las bibliotecas, centros de documentación, bibliotecarios, y documentalistas. Red Latinoamericana de Información y Documentación en Educación, Santiago, Chile. 56 pp.

CNP (Consejo Nacional de Población). 1988. Diseño para el establecimiento de la Red de Información sobre Población en el Perú. CNP, Lima, Peru. 12 pp.

_____ 1988. Seminario Taller "Red de Información sobre Población en el Perú", Lima, 10–13 nov. 1987 — informe final. CNP, Lima, Peru.

Comisión Andina de Juristas. 1988. Perú y Chile: poder judicial y derechos humanos. Comisión Andina de Juristas, Lima, Peru. 386 pp.

Cordellier, R. 1988. Fièvre jaune : situation épidémiologique dans la sous-région ouest africaine; recherche et études, prévention et lutte. Organisation de coordination et de coopération pour la lutte contre les grandes endémies, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. 47 p.

Corporación Educativa "Macac." 1989. Programa de educación bilingüe intercultural en lengua quichua: impacto social en comunidades indígenas del Ecuador; informe complementario. Corporación Educativa "Macac," Quito, Ecuador. 97 pp.

Cortázar, R. 1988. Salarios reales y empleo en el corto plazo: el caso chileno. Suma (Montevideo, Uruguay), 3 (4), 129–143.

_____ 1989. Austerity under authoritarianism: the neoconservative revolution in Chile. *In* Paying the costs of austerity in Latin America. Westview Press, Boulder, CO, USA. pp. 43–63.

Coughlin, P.; Ikiara, G.K. 1988. Industrialization in Kenya: in search of a strategy. Heinemann Kenya Ltd, Nairobi, Kenya. 328 pp.

Cruz, J.M. 1989. Alternativas de cierres de un modelo de proyección de balanza de pagos: aplicación para el caso chileno. Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago, Chile. 37 pp.

de Silva, S. 1989. Coconut wood — a bibliography. Asian Pacific Coconut Community, Jakarta, Indonesia. 66 pp.

de Champeaux, A.; Martin, B.J. 1989. Programme élargi de vaccination : étude de l'efficience de deux stratégies. Organisation de coordination et de coopération pour la lutte contre les grandes endémies, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

del Valle, A. 1988. Approaches to Third World energy planning: proceedings from a seminar organized by PRIEN, Universidad de Chile and the Center for Environmental Research and Planning, CIMPA, Santiago, Chile 21–23 Apr. 1986. Universidad de Chile, Santiago, Chile. 130 pp.

Diallo, A. [1989]. Recensement des aménagements (bassins et étangs) de pisciculture en Basse Casamance. Centre de recherches Dakar Thiaroye, Dakar, Sénégal. 26 p.

Diambomba, M. 1989. Impact des études à l'étranger sur le développement des ressources humaines au Togo : cheminements scolaires et insertion dans les marchés d'emplois des cadres togolais formés à l'étranger. Faculté des sciences de l'éducation,

Université Laval, Québec, QC, Canada. 218 p.

Díaz, A.; Espinoza, D. 1988. Potencialidades del recurso hídrico de pequeña y mediana escala: el caso de la cuenca El Peral. Universidad de Chile, Santiago, Chile. 79 pp.

Diop, A. 1989. Management des projets et des micro-réalisations : bibliographie; ouvrages disponibles à l'IPD–AOS. Institut panafricain pour le développement, Ouagadougou, Burkina Faso. 19 p.

_____ 1989. Planification régionale et aménagement du territoire : catalogue des mémoires cycle 1984–1985. Institut panafricain pour le développement, Ouagadougou, Burkina Faso. 29 p.

Diop, A.; Sawadogo, D. 1989. Catalogue général des documents IPD–AOS de 1977 à 1987. Institut panafricain pour le développement, Ouagadougou, Burkina Faso. 60 p.

_____ 1989. Planification et développement : catalogue des mémoires du cycle 1981–1984. Institut panafricain pour le développement, Ouagadougou, Burkina Faso. 58 p.

Diouf, P.S.; Bousso, T.; Fontana, A. 1988. Compte rendu du Séminaire sur l'environnement aquatique et la pêche dans le delta et la vallée du Fleuve Sénégal. Centre de recherches océanographiques de Dakar Thiaroye, Dakar, Sénégal. 120 p.

Ducci, M.A. 1989. Regional review of vocational training in Latin America: synopsis. Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional, Montevideo, Uruguay. 80 pp.

Dumas, R.; Nettleford, R.; Greene, J.E. 1988. Report on Inaugural Assembly of the Caribbean Network for Integrated Rural Development (CNIRD). Caribbean Network for Integrated Rural Development, St Augustine, Trinidad and Tobago.

Durante, O.; Aguilar, R.; Bascar, C.; Lacuesta, M.; Silva, M.O. 1989. Training program using a prepared instructional manual on breastfeeding for service providers in three cities of Mindanao, Philippines. [Western Mindanao State University, Zamboanga City, the Philippines]. 74 pp.

Duruiz, L.; Coban, N.Y. 1988. Technological and structural change in the Turkish clothing industry. Turkish Social Science Association, Istanbul, Turkey. 123 pp.

Dzowela, B.H. 1988. African forage plant genetic resources, evaluation of forage germplasm and extensive livestock production systems: proceedings of the third workshop held in Arusha, Tanzania, 27–30 Apr. 1987. International Livestock Centre for Africa, Addis Ababa, Ethiopia. 488 pp.

ECLAC (Economic Commission for Latin America and the Caribbean), Office for the Caribbean. 1989. Report of Colloquium on Statistics and the New Technologies. Office for the Caribbean, ECLAC, Port of Spain, Trinidad and Tobago. 112 pp.

El-Katsha, S.; Younis, A.; El-Sebaie, O.; Hussein, A. 1989. Women, water and sanitation: household water use in two Egyptian villages. American University in Cairo Press, Cairo, Egypt. 96 pp.

ENDA–TM (Environnement et développement du Tiers Monde). 1989. Diffusion des technologies énergétiques en milieu rural de l'Afrique de l'Ouest : bibliographie sélective commentée. ENDA–TM, [Dakar, Sénégal]. 53 p.

Engelhard, P.; Seck, M.; Ben Abdallah, T. 1988. Vivre et mourir en Afrique : santé, population et développement. Environnement et développement du Tiers Monde, Dakar, Sénégal. 314 p.

Erskine, W. 1989. Problem of lentil harvest mechanization: Lentil Harvest Mechanization Training Course (14–24 May 1989). [International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, Aleppo, Syria].

Ffrench-Davis, R.; Marfán, M. 1989. Políticas discriminatorias eficientes en una situación de escasez de divisas. Trimestre Económico (México), 56 (número especial), 115–146.

_____ 1989. Selective policies under a structural foreign exchange shortage. Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago, Chile. 34 pp.

FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales). 1989. Estudio sobre la organización gremial del sector privado en Centroamérica. FLACSO, San José, Argentina. 134 pp.

Fuenzalida F., V.; Hermosilla P., M.E. 1989. Proyecto La TV en Chile: la Demanda de Actores Sociales — informe narrativo final. Centro de Indagación y Expresión Cultural y Artística, Santiago, Chile.

_____ 1989. Visiones y ambiciones del televidente: estudios de recepción televisiva. Centro de Indagación y Expresión Cultural y Artística, Santiago, Chile. 287 pp.

Fulcar B., A.A. 1988. Demanda de capacitación técnica para bachilleres académicos de la Provincia Peravia: estudio piloto. Universidad CDEP, Santo Domingo, República Dominicana. 107 pp.

Fundación la Previsora para la Seguridad Social. 1989. Marco institucional y descripción de un sistema de control de gestión para hospitales (3 vol.). Fundación la Previsora para la Seguridad Social, [Bogotá, Colombia].

Furman, B.J.; Bharati, M.P. 1989. Collection and characterization of legumes germplasm in Nepal. National Agriculture Research Center, s.l. 277 pp.

Gajardo, M.; Andraca, A.M. de. 1988. Trabajo infantil y escuela: las zonas rurales. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Santiago, 357 pp.

Gallart, M.A. 1989. Cuentapropismo y educación I: una descripción de las características educativas y ocupacionales de los trabajadores por cuenta propia en el area metropolitana de Buenos Aires. Centro de Estudios de Población, Buenos Aires, Argentina.

Gallopin, G.C.; Gutman, P.; Maletta, H. 1989. Global impoverishment, sustainable development and the environment. [Fundación Bariloche], San Carlos de Bariloche, Argentina. 87 pp.

García-Huidobro S., J.E. 1989. Escuela, calidad e igualidad: los desafíos para educar en democracia. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Santiago, Chile. 275 pp.

García-Huidobro S., J.E.; Martinic V., S.; Ortiz C., I. 1989. Educación popular en Chile: trayectoria, experiencias y perspectivas. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Santiago, Chile. 215 pp.

Gazzinelli, R.T.; Galvao, L.M.C.; Cardoso, J.E.; Cançado, J.R.; Krettli, A.U. 1988. Anti-*Trypanosoma cruzi* and anti-laminin antibodies in Chagasic patients after specific

treatment. Journal of Clinical Microbiology, (Washington, DC, USA), 26 (9), 1795–1800.

Gazzinelli, R.T.; Galvao, L.M.C.; Dias, J.C.P.; Gazzinelli, G.; Brener, Z. 1988. Anti-laminin and specific antibodies in acute Chagas disease. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene (London, UK), 82, 574–576.

Gazzinelli, R.T.; Morato, M.J.F.; Nunes, R.M.B.; Cançado, J.R.; Brener, Z. 1988. Idiotype stimulation of T lymphocytes from *Tryparosoma cruzi*-infected patients. Journal of Immunology (Baltimore, MD, USA), 140, 3167–3172.

Giggey, S. 1989. Rural community resource centres training manual. Commonwealth Secretariat, London, UK. 49 pp.

Gilbert A., O.E.; García-Salas, O.M.; Anzueto, R.; Fernandez, C.B. de; Pérez Cardoza, S. 1989. Indian children and reading in Guatemalan primary schools — final report. [Universidad del Valle], s.l. 60 pp.

Gunasingham, H.; Wong, M.L. 1988. Deterministic control in knowledge based systems: application to the development of a cybernetic analytical instrument. Journal of Chemical Information and Computer Science (Washington, DC, USA), 28 (4), 211–215.

He, Fengsheng. 1989. Epidemiological studies on acute pyrethroid poisoning in cotton farmers. Chinese Academy of Preventive Medicine, Beijing, China.

Heijkoop, T.; Sare, I.R. 1989. Cast bonding: a new process for manufacturing composite wear products. Cast Metals (s.l.), 2 (3), 160–168.

Heredia B., R.; Kugler W., B.; Garciá D., A; Ochoa, L.H.; Baldion W., A., ed. 1989. Investigación sociodemográfica para la planeación (2 vol.). Corporación Centro Regional de Población, Bogotá, Colombia.

Hernandez R., A., ed. 1989. Cultivo de *Colossoma*: primera reunión grupo de trabajo tecnico. Superintendencia do Desenvolvimento da Pesca, Brazil. 475 pp.

Hernández R., A.; Puentes, R. 1989. Red Nacional de Acuicultura: memorias segunda reunión. Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia. 360 pp.

Hildebrand, S.; Reiss-Andersen, R. 1989. At risk: young people in the global AIDS epidemic (videocassette). Global Village, s.l.

Hugessen, A.K.; Canela, E.Q.; Itao, A.F. 1988. Shilpa samprosaron manual (2 vol.). Bangladesh Small and Cottage Industries Corporation, Dhaka, Bangladesh.

Huxley, P.A.; Westley, S.B. 1989. Multipurpose trees: selection and testing for agroforestry. International Council for Research in Agroforestry, Nairobi, Kenya. 120 pp.

ICA (Instituto Colombiano Agropecuario). 1988. Evaluación de pastos tropicales. ICA, Bogotá, Colombia. 22 pp.

_____ 1989. Seminariotaller: Investigación en Sistemas de Producción. ICA, Bogotá, Colombia. 152 pp.

ICRISAT (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics). [1988]. Centre d'information sur les cultures des zones tropicales semi arides (SATCRIS). ICRISAT, Andhra Pradesh, India. 12 p.

_____ [1988]. Semi Arid Tropical Crops Information Service (SATCRIS). ICRISAT, Andhra Pradesh, India. 12 pp.

IFPRI (International Food Policy Research Institute). 1988. Research proposal: production, marketing and export trade of horticultural products in Indonesia, Philippines, and Thailand. [IFPRI, Washington, DC, UISA]. 28 pp.

Ihonvbere, J.O. 1988. Report on researchable areas on representative institutions, participatory processes and public policy in Ethiopia, Tanzania and Zimbabwe. Department of Political and Administrative Studies, University of Port Harcourt, Choba, Nigeria. 39 pp.

Ilahude, H.D.; Partono, F. [1988]. Control of filariasis by a community health centre in Polmas, South Sulawesi, Indonesia. Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia. 65 pp.

Institute of Development and Planning Studies. 1989. Action research on water management in Lower Tandava River Basin, Visakhapatnam District (A.P.): report on Phase I. Institute of Development and Planning Studies, Muvvalavanipalem, India. 269 pp.

Instituto de Estudios Económicos sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana. 1988. Energy pricing in Argentina — final report on the project. Instituto de Estudios Económicos sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana, s.l. 181 pp.

Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo. 1988. Repensando la ciudad latinoamericana: informe final de investigación (7 vol.). Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo–América Latina, Buenos Aires, Argentina.

Instituto Forestal. 1989. Proyecto Mejoramiento de Eucalypto (Chile): informe técnico y financiero. [Instituto Forestal], Santiago, Chile.

Irare, S,G.M.; Mutabingwa, T.K. 1988. Studies of optimum treatment schedules for *Plasmodium falciparum* with alternative drugs in areas of chlorine resistance. [Amani Medical Research Centre], Amani, Tanzania.

Jadresic, E. 1989. Inflación y políticas de estabilización en Chile: las experiencias de los setenta y ochenta. Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago, Chile. 20 pp.

_____ 1989. Salarios reales en Chile: 1960–1988. Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago, Chile. 51 pp.

Kalezic, Z. 1989. Agricultural production potentials of Montenegro (Montenegro Survey). [University Veljko Vlahovic], Titograd, Yugoslavia. 146 pp.

Kasryno, F. 1988. Trends and prospects for cassava in Indonesia. International Food Policy Research Institute, Washington, DC, USA. 106 pp.

Kenya Computer Institute. 1989. Towards a national policy: proceedings of the National Data Communication Workshop. Kenya Computer Institute, Nairobi, Kenya. 35 pp.

Khalil, F.H. 1989. Industrial implementation in Egypt until 2015 (4 vol.). Institute of Regional Planning, Cairo, Egypt.

King Mongkut's Institute of Technology. 1989. General agriculture dictionary. King

Mongkut's Institute of Technology, Bangkok, Thailand. 58 pp.

Koella, J.C.; Hatz, C.; Mshinda, H.; de Savigny, D.; Macpherson, C.N.L. 1989. In vitro resistance patterns of *Plasmodium falciparum* to chloroquine: a reflection of strain specific immunity? [Institut Tropical Suisse, Basel, Switzerland]. 11 pp.

Kotliarenko, M.A. [1989]. Informe proyecto: Educación, Familia y Pobreza. Centro de Estudios y Atención del Niño y la Mujer, Santiago, Chile.

Lam, D.; Swayne, D.; El-Shaarawi, A.; Storey, J. [1989]. Water quality data management (Malaysia–Canada). National Water Research Institute, Burlington, ON, Canada.

Lareo, L.R.; González V. F. 1988. Acceptability and nutritional quality of common beans (*Phaseolus vulgaris* L.): a bibliography. CIAT, Cali, Colombia. 267 pp.

Luk, Shiu Hung. 1988. Soil erosion and land management in the granitic regions of Guangdong Province, South China. Guangzhou Institute of Geography, Guangzhou, China.

Macadar, L. 1988. Uruguay: fomento de exportaciones industriales y distribución de ingresos. *In* Políticas de industrialización en América Latina. ILDIS, Quito, Ecuador. pp. 129–145.

Maclean, J.L.; Temprosa, R.M. 1989. Bibliography on Indo-Pacific red tides. International Center for Living Aquatic Resources Management, Manila, the Philippines. 23 pp.

Mahapatra, B.P.; Padmanabha, P.; McConnell, G.D.; Verma, V.S.. 1989. The written languages of the world: a survey of the degree and modes of use — Volume 2 — India: Book 1 — Constitutional languages. Registrar General of India, New Delhi, India.

Mahapatra, B.P.; Padmanabha, P.; McConnell, G.D.; Verma, V.S.. 1989. The written languages of the world: a survey of the degree and modes of use — Volume 2 — India: Book 2 — Non-constitutional languages. Les presses de l'Université Laval, Quebec, Canada

Manji, F. 1989. Efficacy of mswaki as an oral hygiene tool: results of a clinical study. Mazingira Institute, Nairobi, Kenya.

Martínez Gómez, C.; Escobar Morant, G. 1989. Colombia: proyecciones nacionales de población 1950–2025. Departamento Administrativa Nacional de Estadística, Bogotá, Colombia.

Martínez P.C., F.; Francisco G., E.; Aldunate V., P. 1988. Proyecto "Rural Agroindustry Systems" — informe final (2 vol.). Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Mascarenhas, O.C. 1989. Establishment of a national information and documentation network in Tanzania. Deutsche Stiftung fuer Internationale Entwicklung, Zentralstelle fuer Erziehung, Wissenschaft und Dokumentation, Bonn, FRG. 192 pp.

Matamala, G.; Smeltzer, W.; Benavente, R. [1989]. Pine tannin rust converter for steel protection by painting. Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Matamala, G.; Smeltzer, W.; Benavente, R.; Milos, A. 1989. Mineral oil pine tannin solutions as anticorrosive for cold rolled steel. Universidad de Concepción, Concepción, Chile. 9 pp.

Max-Neef, M.; Elizalde, A. 1989. Sociedad civil y cultura democrática: mensajes y paradojas. Centro de Estudios y Promoción de Alternativas Urbanos, Rurales y Desarrollo, Santiago, Chile. 140 pp.

Meller, P. 1989. Críticas y sugerencias en torno a la (eventual) doble condicionalidad del FMI y del Banco Mundial. Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago, Chile. 48 pp.

Meller, P.; Cabezas, M. 1989. Estimación de las elasticidades ingreso y precio de las importaciones chilenas 1974–1987. Colección Estudios (CIEPLAN, Santiago, Chile), 26, 127–170.

Meller, P.; Labán, R. 1988. Estimaçao de elasticidades variáveis no mercado do trabalho do Chile. Pesquisa e Planificación Económica (Rio de Janeiro, Brazil), 18 (3), 539–560.

Miramontes, O. 1988. Consecuencias de una emisión de aerosoles radioactivos en Laguna Verde y el plan de emergencia radiológica externo. Colégio de México, México, DF, México.

_____ 1989. Tratato de Tlatelolco y el Grupo de los Seis: dos experiencias mexicanas en el desarme y el control de armamentos estratégicos. Colegio de México, México, DF, México. 88 pp.

Miranda, L.K. [1988]. Root crop researchers / professionals in the Philippines. Philippine Root Crops Information Service, Baybay, the Philippines. 65 pp.

Mlawa, H.M. 1988. Technology policies for development in Kenya, Tanzania, Zambia and Zimbabwe. University of Dar es Salaam, Dar es Salaam, Tanzania. 98 pp.

Monsalve, T.; Cunill, T. 1988. Estrategias y tácticas de negociación. Centro de Documentación, Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Caracas, Venezuela. 75 pp.

Morsi, L.R. 1989. Dictionary of technical terms. Arab Centre for the Study of Arid Zones and Dry Lands, Damascus, Syria.

_____ 1989. Manual data sheets and their use. Arab Centre for the Study of Arid Zones and Dry Lands, Damascus, Syria.

Mtimuni, J.P.; Mfitilodze, M.W. 1989. Mineral status of animal tissues, forages and soils and the effect of supplementation of deficient minerals on reproductive rate of beef cows grazing tropical natural pastures at Kuti Ranch, Salima. University of Malawi, Lilongwe, Malawi. 40 pp.

Mueller, E.U.; Scherr, S.J. 1989. Technology monitoring and evaluation in agroforestry projects. International Council for Research in Agroforestry, Nairobi, Kenya. 191 pp.

Muhondwa, E.P.Y. 1989. Factors affecting leprosy case detection in the National Tuberculosis–Leprosy Control Programme of Tanzania: a research report. Muhimbili Medical Centre, Dar es Salaam, Tanzania. 106 pp.

Mukai, M.; Kobayashi, R. 1988. TV troubleshooting manual. Asian and Pacific Skill Development Programme, International Labour Office, Islamabad, Pakistan.

Munizaga, G. [1989]. Proyecto Prensa y Radio Regional. Centro de Indagación y Expresión Cultural y Artística, Santiago, Chile.

Nadal, A. 1988. Análisis del plan de emergencia radiológica externo para la Central de Laguna Verde. Colegio de México, México, DF, México. 56 pp.

_____ 1988. ICBM trajectories: some implications for the superpowers' neighbours. Colegio de México, México, DF, México. 30 pp.

Nadal Egea, A.; Miramontes Vidal, O. 1989. Plan de emergencia de Laguna Verde: dos estudios críticos. Colegio de México, México, DF, México. 214 pp.

Nagarcenkar, R. 1988. Buffalo production and health. Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, India. 331 pp.

Napaporn Mekdumrongrak; Supaiboon Kitchaluksana. 1989. Regional bibliography on fisheries and aquaculture in Southeast Asia 1986. Secretariat, Southeast Asian Fisheries Development Center, Bangkok, Thailand. 147 pp.

_____ 1989. Thai fisheries bibliography 1976–1980: with supplement (additional entries for 1981–1985). Secretariat, Southeast Asian Fisheries Development Center, Bangkok, Thailand. 328 pp.

Narayanan, A.; Balasubramanian, M. 1988. Survey on status of horsegram in Tamil Nadu. Tamil Nadu Agricultural University, Paiyur, India. 99 pp.

National Paddy and Rice Authority of Malaysia. [1988]. Status report on the Paddy Grading Project: Aug. 1986–Dec. 1987. National Paddy and Rice Authority of Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia. 2 pp.

Nef, J.; Vanderkop, J.; Wiseman, H. 1989. Ethics and technology: ethical choices in the age of pervasive technology. Wall & Thompson, Toronto, ON, Canada. 179 pp.

Noval, A.M. 1989. Training course on human rights information handling in developing countries (Manila, 7 Nov.–16 Dec. 1988). Human Rights Information and Documentation System, Oslo, Norway. 46 pp.

Novoa B., A.R. 1989. Agricultura, tecnología y desarrollo: cómo se evalúa la investigación agraria en América Latina. Tercer Mundo, Bogotá, Colombia. 470 pp.

Nuñez, I. 1989. Descentralización y las reformas educacicnales en Chile: 1940- ;973. PIIE, Academia de Humanismo Cristiano, Santiago, Chile. 250 pp.

Nwanosike, E.O. 1989. PAID/EDI Round Table on Decentralization Policies and Socio-economic Development, June 12–16, 1989: a select bibliography. Pan African Institute for Development, Buea, Cameroon. 14 pp.

_____ 1988. Women and health: a preliminary annotated bibliography. Pan African Institute for Development, Buea, Cameroon. 32 pp.

Nyonyi, W.N.A. 1988. Engineers' information needs identification in small and medium scale industries in Tanzania. Tanzania Industrial Research and Development Organization, s.l. 31 pp.

O'Ryan, R. 1988. Obstáculos a la innovación en el transporte público de Santiago: reflexiones a partir de dos estudios de caso. Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Ottazzi, P.G.; Yep L., J.F.; Blondet S., M.; Villa-García M., G.; Ginocchio C., J.F. 1989. Ensayos de simulación sísmica de viviendas de adobe. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Peru. 20 pp.

Ottichilo, W.K.; Buigutt, K.S.A. 1989. Research results dissemination for planning: proceedings of workshops held at Webuye, 1–4 Feb.; Nyeri, 7–10 Feb.; and 28 Feb.–2 Mar. 1989. Ministry of Planning and National Development, Nairobi, Kenya. 163 pp.

Page, S. 1990. Trade, finance and developing countries: strategies and constraints in the 1990s. Harvester Wheatsheaf, Hemel Hempstead, UK. 443 pp.

Pamplona, F.L.; Lantican, C.M. 1988. State of the art and abstract bibliography: cassava research. Philippine Council for Agriculture and Resources Research and Development, Los Baños, the Philippines. 177 pp.

Pantelides, E.A. 1989. Ancianos autoválidos de escasos recursos que residen en instituciones: por que están allí. [Centro de Estudios de Población, Buenos Aires, Argentina]. 23 pp.

Pereira de Araújo, J.P.; Watt, E.E. 1988. Caupi no Brasil. Depariamento de Publicaçoes, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria, Brasilia, Brazil. 722 pp.

Phambu, K.; Bisimwa, B. 1990. Adaptation des techniques d'inoculation mycorhizienne aux plantes agroforestières du Zaïre en vue d'en accroître la productivité. Université de Kinshasa, Kinshasa, Zaïre. 38 p.

Philippine Council for Health Research and Development. 1988. Directory of health research manpower. Philippine Council for Health Research and Development, Manila, the Philippines. 253 pp.

PIACT (Program for the Introduction and Adaptation of Contraceptive Technology). 1989. Report on an educational intervention on prevention of malnutrition in rural Bangladesh. PIACT, Dhaka, Bangladesh. 187 pp.

Pinheiro do Nascimento, E.; Werneck, D.; Madureira, S.; Sabbag, W. 1989. Campo do Nordeste: bibliografía analítica, seletiva e retrospectiva. Centro Josué de Castro, Recife, Brazil. 203 pp.

Pokhrel, G.P. 1989. Science Popularization Project — project report (1 Oct. 1987–15 July 1989). Royal Nepal Academy of Science and Technology, Kathmandu, Nepal. 59 pp.

Portocarrero, G.; Oliart, P. 1989. Perú desde la escuela. Instituto de Apoyo Agrario, Lima, Peru. 236 pp.

Potvin, J.R. 1988. IDRC–ICC Exploratory Workshop on Development Research Collaboration: report. Research, Planning and Evaluation Services, Ottawa, ON, Canada

Potworowski, J.A. 1989. Utilization framework for IDRC projects. IDRC, Ottawa, ON, Canada. 20 pp.

Quayle; D.B.; Newkirk; G.F. 1990. Farming bivalve molluscs: methods for study and development. World Aquaculture Society, Baton Rouge, LA, USA. Advances in World Aquaculture, vol. 1, 294 pp.

Ranatunga, A.S.; Liyanage, L.V.K.; Perera, R.A.J.R. 1988. Coconut based cropping systems in the wet and wet intermediate zones: present constraints and prospects. Coconut Research Institute, Lunuwila, Sri Lanka. 25 pp.

Regional Pan African Institute for Development — West Africa. 1988. Case studies in rural development 1974–1988: a list of PAID/WA students' case studies. Regional Pan African Institute for Development, Buea, Cameroon. 71 pp.

_____ 1989. Case studies in rural development 1974–1989: a list of PAID / WA students' case studies. Regional Pan African Institute for Development, Buea, Cameroon. 74 pp.

_____ 1989. Periodical guide 1988/1989. Regional Pan African

Institute for Development, Buea, Cameroon. 25 pp.

RESADOC (Réseau sahélien d'information et de documentation scientifique et technique). 1989. Bibliographie sur les énergies renouvelables et les foyers améliorés au Mali. RESADOC, Bamako, Mail. 37 p.

_____ 1988. Répertoire des professionnels et des unités d'information au Cap-Vert. Institut du Sahel, Bamako, Mali. 49 p.

_____ 1988. Répertoire des professionnels et des unités d'information en Guinée-Bissau. Institut du Sahel, Bamako, Mali. 30 p.

Revelo Revelo, J.; Bergevin, I. 1989. Informe final del Curso Taller en Métodos y Técnicas de Investigación Epidemiológica Ambiental. McGill University, Montreal, PQ, Canada.

Roosta, M. 1989. Evaluación del componente "Capacitación" del programa IDRC. Consejo National de Población, Bogotá, Colombia.

Rosenberg, D. 1989. Survey of the skills and training needs of information professionals in Kenya. Faculty of Information Sciences, Moi University, Eldoret, Kenya. 65 pp.

Sachse, M.; Cunill, N. 1989. Técnicas de planificación estratégica. Centro de Documentación, Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Caracas, Venezuela. 90 pp.

Salahdine, M.; Abdouh, M.; Mechkouri, A. 1989. Etude sur les petites industries urbaines à Meknès : la cordonnerie, la confection, les petits entrepreneurs de construction et le transport non-autorisé de marchandises. Association des études et recherche économiques et sociales, Meknes, Maroc. 137 p.

Saniel, M.C.; Bagasao, T.M.P. 1988. Diarrheal diseases. Philippine Council for Health Research and Development, Manila, the Philippines. 55 pp.

Sara-Lafosse, V.; Chira, C.; Fernández, B. 1989. Escuela mixta: alumnos y maestros la prefieren. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Peru. 141 pp.

Sarma, J.S. 1989. Summary proceedings of a workshop on trends and prospects of cassava in the Third World. International Food Policy Research Institute, Washington, DC, USA. 195 pp.

Sarmiento, A.G. [1989]. Operational assessment of the case finding and treatment aspects of the Strengthened National Tuberculosis Control Program. National Institute of Tuberculosis, Quezon City, the Philippines. 67 pp.

Schemenauer, R.S.; Joe, P.I. 1989. Collection efficiency of a massive fog collector. Atmospheric Research (Amsterdam, the Netherlands), 24, 53–69.

Schwartz, H.F.; Pastor-Corrales, M.A. 1989. Bean production problems in the tropics (2nd ed.). International Center for Tropical Agriculture, Cali, Colombia. 725 pp.

Sebatane, E.M. 1989. Inside an African primary school classroom: the case of Lesotho. Institute of Education, National University of Lesotho, [Roma, Lesotho]. 13 pp.

Secretaría Ejecutiva Permanente del Convenio Andrés Bello. 1989. Seminario Taller "La Educación no Formal y la Extrema Pobreza" — Informe final. Secretaría del Convenio Andres Bello, Bogotá, Colombia.

Sénégal, Ministère du développement rural. 1988. Eléments de bibliographie sur l'autosuffisance alimentaire. Centre de documentation, Ministère du développement rural, Dakar, Sénégal. 10 p.

_____ 1988. Eléments de bibliographie sur le crédit agricole. Centre de documentation, Ministère du développement rural, Dakar, Sénégal.

_____ 1988. Eléments de bibliographie sur le péril acridien. Centre de documentation, Ministère du développement, Dakar, Sénégal.

_____ 1988. Eléments de bibliographie sur les céréales. Centre de documentation, Ministère du développement, Dakar, Sénégal. 12 p.

Shah, M.R.; Nischol, K. 1989. ITI training and employability: an evaluation of the practical training programme in three trades; (1) refrigeration–air-conditioning, (2) radio–T.V., (3) auto mechanic. Gujarat Research Society, New Delhi, India.

Shanmugasundaram, S. 1988. Mungbean: proceedings of the Second International Symposium; Bangkok, Thailand 16–20 Nov. 1987. Asian Vegetable Research and Development Center, Taipei, Taiwan. 730 pp.

_____ 1989. Directory of mungbean and soybean researchers. Asian Vegetable Research and Development Center, Taipei, Taiwan. 134 pp.

Sibille, M.M. 1989. Diagnóstico y propuesta de organización de un sistema de información sobre mujer y desarrollo en Costa Rica. Centro Interdisciplinario de Estudios de la Mujer, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. 126 pp.

_____ 1989. Guía de la base de datos de la Red Nacional de Información sobre Mujer y Desarrollo. Centro Interdisciplinario de Estudios de la Mujer, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. 57 pp.

Soetanto, H. 1989. Urea molasses block licks for goats and sheep supplements. University of Brawijaya, Malang, Indonesia. 61 pp.

Soto, A.; Neef, M.M.; Valencia, H. 1990. Common understanding for a common future: Latin American perspectives on global environmental change; report of a workshop, Caracas, Venezuela, 26–28 Sept. 1989. Human Dimensions of Global Change Programme, Ottawa, ON, Canada. 15 pp.

Srisunan Chankao; Napaporn Mekdumrongrak; Supaibon Kitchaluksana. 1988. Regional bibliography on fisheries and aquaculture in Southeast Asia 1985. Southeast Asian Fisheries Development Center, Bangkok, Thailand. 167 pp.

Subercaseaux, B.; Guerra, G. 1989. Proyecto La Industria Editorial de Textos Escolares: informe narrativo final. Centro de Indagación y Expresión Cultural y Artística, Santiago, Chile.

Sulthoni, A. 1988. Bamboo Preservation Project, Phase II (Indonesia): progress report 3. Gadjah Mada University, Yogyakarta, Indonesia. 17 pp.

Sumarno, F. 1989. Progress report on legume varietal selection for conditions after lowland rice and for acid soils — Project Food Legumes (Indonesia): Apr. 1987–Jan. 1989. Bogor Research Institute for Food Crops, Bogor, Indonesia. 110 pp.

Supat Sucharit. 1989. Annotated bibliography on mosquito borne diseases in Southeast Asia 1986. Southeast Asian Ministers of

Education Organization–Tropical Medicine and Public Health Project, National Centre of Thailand, Bangkok, Thailand. 87 pp.

Taboada, J.; Maldonado, P. 1988. Uso de energía y calidad térmica de viviendas de familias de bajos ingresos: el caso de la región de Magallanes. Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Taffarelli, J.L.; Stefaniak, B. 1989. Actes du Séminaire international sur le rôle du système national d'information dans le processus de développement libéral en Guinée. Centre national de documentation et d'information pour le développement, Conakry, Guinée. 81 p.

Taylor, P.; Matanhire, D.; Mbaya, G.; Makoni, S.; Chandiwana, S.K. 1989. Community based schistosomiasis control in Zimbabwe. [Ministry of Health, Harare, Zimbabwe]. 94 pp.

Tchad, Ministère d'Etat à l'agriculture et au développement rural. 1988. Répertoire des unités d'information au Tchad. [Institut du Sahel], Bamako, Tchad. 43 p.

Tekeli, I.; Guvenc, M. 1989. Introduction to housing research for low income groups. Middle East Technical University, Ankara, Turkey. 4 vols.

Temprosa, R.M.; Jhocson, N.I.; Balagapo, N.R.; Gonzalez, E.B. 1989. ICLARM library serial holdings list. International Center for Living Aquatic Resources Management, Manila, the Philippines. 99 pp.

Termsri Chumnijarakij; Nikorn Dusitsin. 1988. Maternal risk factors for low birth weight newborns in Thailand. Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. 102 pp.

Thailand, Office of the National Education Commission. 1989. Costs and contributions of higher education in Thailand. Office of the National Education Commission, Bangkok, Thailand. 413 pp.

_____ 1989. Summary, costs and contributions of higher education in Thailand. Office of the National Education Commission, Bangkok, Thailand. 67 pp.

Thompson, P.; Picq, C. 1989. Information and documentation system for banana and plantain: proceedings of a workshop held at La Grande Motte, France, 2–5 June 1987. International Network for the Improvement of Banana and Plantain, Montferrier sur Lez, France. 401 pp.

Tiwa Sapakit. [1988]. Economics of fuelwood production (Thailand). Ban Pong Regional Forestry Office, Ban Pong, Thailand. 125 pp.

Torga, G.; Allende, S.; Davis, K.G. 1989. Effect of phosphorus on the microstructure and properties of compacted graphite (CG) irons. Cast Metals (s.l.), 2 (3), 151–159.

Torga, G.; Boeri, R.; Weinberg, F. [1989]. Trace elements in nodular and compacted graphite in cast iron. University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada. 18 pp.

Tshibaka, T.B. 1989. Food production in a land surplus, land scarce economy: the Zairian basin. International Food Policy Research Institute, Washington, DC, USA. 70 pp.

Tshibaka, T.B.; Lumpungu, K. 1989. Trends and prospects for cassava in Zaire. International Food Policy Research Institute, Washington, DC, USA. 45 pp.

Tupasi, T.E. 1988. Acute respiratory infections. Philippine Council for Health Research and Development, Manila, the Philippines. 55 pp.

Universidad de Chile. 1989. Published papers and papers to congresses and meetings (Project 3-P-85-0145). Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Universidad de los Andes. 1988. Seminario Internacional sobre Proyecciones Subnacionales de Población (2 vol.). Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

Universidad Nacional. 1988. Bibliografía nacional sobre mujer y desarrollo. Centro Interdisciplinario de Estudios de la Mujer, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.

_____ 1988. Listado de descriptores en el tema mujer, utilizados en la base de datos de la Red Nacional de Información sobre Mujer y Desarrollo. Centro Interdisciplinario de Estudios de la Mujer, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.

_____ 1989. Directorio de organizaciones nacionales e internacionales relacionadas con el tema mujer y desarrollo. Centro Interdisciplinario de Estudios de la Mujer, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. 1142 pp.

_____ 1989. Selección de publicaciones periódicas. Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. 34 pp.

Universiti Pertanian Malaysia. 1989. Agricultural waste abstracts. Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, Malaysia. 92 pp.

Vial, J. 1989. Macroeconomic models for policy analysis in Latin America. Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago, Chile. 36 pp.

Vigneswaran, S.; Samorn Muttamara; Sriandandakumar, K.; Ben Aim, R. 1989. Low waste technologies in selected industries. Environmental Sanitation Information Centre, Bangkok, Thailand. 86 pp.

Wesley, C. 1989. National register of current research 1985–1988. National Council for Research, Khartoum, Sudan. 550 pp.

Wijewardene, K.A.K.K. [1988]. Some social, behavioural and environmental factors contributing to childhood diarrhoea. University of Ruhuna, Matara, Sri Lanka. 144 pp.

Winikoff, B.; Castle, M.A.; Laukaran, V.H., ed. 1989. Feeding infants in four societies. Greenwood Press, New York, NY, USA. 225 pp.

Winit Chinsuwan. 1988. Impact of IDRC support on Khon Kaen University. Office of Research Affairs, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand. 86 pp.

Yánez Cossío, C. 1989. Educación bilingüe intercultural: una experiencia educativa. Corporación Educativa "Macac," Quito, Ecuador. 128 pp.

_____ 1989. Educación indígena el el Area Andina. Abya Yala, Quito, Ecuador. 151 pp.

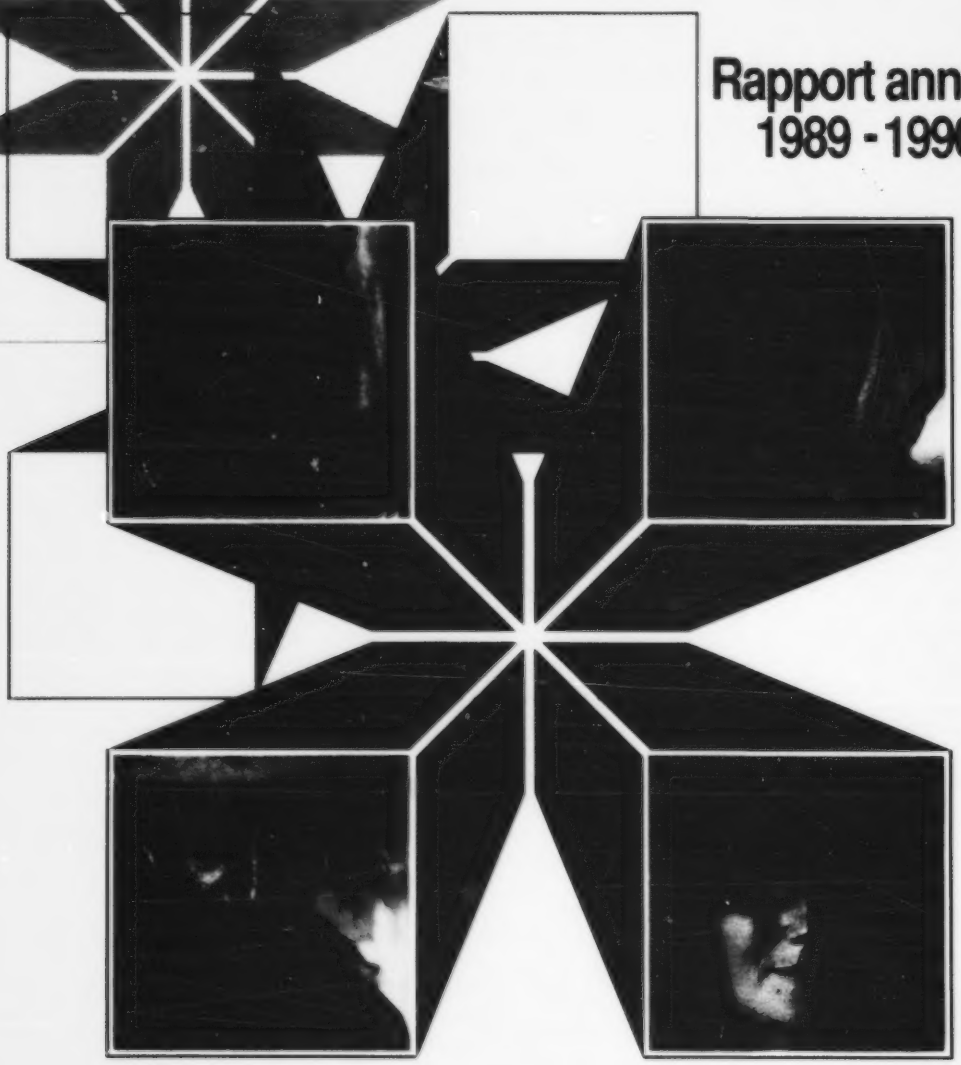
Yánez Cossío, C.; Campos, L.M. 1989. Educación bilingüe intercultural: una experiencia educativa. Corporación Educativa "Macac," Quito, Ecuador. 128 pp.

York University. 1989. Self help organizations in Chile. [York University, Toronto, ON, Canada]. 7 pp.

Zulberti, C. 1988. Economics of oilseed production and processing for edible oil and protein cake in Kenya. [Egerton University, Njoro, Kenya]. 41 pp.

CRDI

Rapport annuel 1989 - 1990



Siège social du CRDI
CRDI, BP 8500, Ottawa (Ontario) Canada K1G 3H9

Bureau régional pour l'Afrique centrale et occidentale
CRDI, BP 11007, CD Annexe, Dakar, Sénégal

Bureau régional pour le Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord
CRDI/IDRC, BP 14 Orman, Giza, Le Caire, Égypte

Bureau régional pour l'Afrique orientale at australe
IDRC, PO Box 62084, Nairobi, Kenya

Bureau régional pour l'Asie du Sud-Est et de l'Est
IDRC, Tanglin PO Box 101, Singapore 9124, République de Singapour

Bureau régional pour l'Asie du Sud
IDRC, 11 Jor Bagh, New Delhi 110003, Inde

Bureau régional pour l'Amérique latine et les Antilles
CIID, Casilla de Correos 6379, Montevideo, Uruguay

Veuillez adresser vos demandes d'information au sujet du CRDI et de ses activités au bureau de votre région.

Le thème général de ce rapport annuel est bien illustré par les visages d'Afrique, d'Amérique latine et des Antilles, d'Asie et du Canada qui figurent sur la couverture.

Photographies : À l'exception de la photographie de la page 7, qui est d'Anwar Hossain, toutes les photographies, y compris celles de la couverture, ont été prises par Peter Bennett.

Ce livre est imprimé sur du papier recyclé à 50 p. 100.

IDRC
CRDI

CANADA

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

Chairman of the Board
Président du Conseil

le 14 juillet 1990

Le très hon. Joe Clark, C.P., Député
Secrétaire d'État aux Affaires extérieures
Ministère des Affaires extérieures
125, promenade Sussex
Ottawa, Ontario
K1A 0G2

Monsieur le Ministre,

Conformément aux dispositions de l'article 22 de la loi constitutive du Centre de recherches pour le développement international, j'ai l'honneur de vous faire parvenir, sous ce pli, le Rapport annuel du Centre de recherches pour le développement international pour l'exercice financier ayant pris fin le 31 mars 1990 comprenant les états financiers du Centre et le rapport du Vérificateur général.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de ma haute considération.

Janet M. Wardlaw

Janet M. Wardlaw

BOX/C.P. 8500, OTTAWA, CANADA, K1G 3H9 CABLE: RECENTRE

©Centre de recherches pour le développement international, 1990
CP 8500, Ottawa (Ontario) Canada K1G 3H9

CRDI, Ottawa CA

IDRC-003/90e,f

Rapport annuel CRDI 1989–1990. Ottawa, Ont., CRDI, 1990. 82 p. : ill.

/Rapport annuel/, /CRDI/ — /recherche pour le développement/, projets de recherche/.

CDU: 338.001

ISBN: 0-88936-561-X
ISSN: 0704-7584

Édition microfiche offerte sur demande.

La mention d'une marque déposée ne constitue pas une sanction du produit; elle ne sert qu'à informer le lecteur.

Rapport annuel 1989–1990

Centre de recherches pour le développement international

Le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) est une corporation instituée en 1970 par le Parlement du Canada pour encourager et subventionner des recherches techniques et scientifiques réalisées par les pays moins avancés, pour leur propre bénéfice.

Les domaines d'étude auxquels le CRDI prête une aide professionnelle et financière concernent : l'agriculture; l'entreposage, le traitement et la distribution des vivres; la nutrition; la foresterie; les pêches, la zootechnie; l'environnement; les maladies tropicales; l'approvisionnement en eau; les services de santé; l'éducation; la démographie; l'économie; les communications; les politiques urbaines; les questions liées aux femmes et le développement; les sciences de la terre et du génie et les systèmes d'information.

Bien que les fonds du CRDI proviennent totalement d'une subvention du gouvernement du Canada, le CRDI est dirigé par un Conseil des gouverneurs international, formé de 21 personnes. Aux termes de sa loi constitutive, le président, le vice-président et neuf gouverneurs doivent être de citoyenneté canadienne; parmi les dix autres gouverneurs, actuellement sept sont des ressortissants de pays en développement.

Les programmes du CRDI aident les pays en développement à se doter des capacités et des institutions scientifiques requises pour résoudre leurs propres problèmes.

Le CRDI met en évidence le rôle du scientifique dans le développement international et encourage les pays du Tiers-Monde à faire appel aux capacités de leur propre communauté scientifique. Les projets de recherche subventionnés par le CRDI sont proposés, élaborés, dirigés et administrés par les chercheurs du Tiers-Monde dans leurs propres pays, en fonction de leurs propres priorités.

Le CRDI aide à la création et au soutien de réseaux de recherche internationaux qui permettent aux pays en développement de profiter mutuellement de leurs travaux, de mettre en commun leur expérience et d'effectuer des recherches visant un même but. Il favorise également la coopération entre les chercheurs des pays en développement et leurs homologues canadiens.

Le CRDI, dont le siège est à Ottawa, a six bureaux régionaux :

- Le Caire, Égypte : Moyen-Orient et Afrique du Nord
- New Delhi, Inde : Asie du Sud
- Nairobi, Kenya : Afrique orientale et australe
- Dakar, Sénégal : Afrique centrale et occidentale
- Singapour : Asie du Sud-Est, de l'Est et pays du Pacifique
- Montevideo, Uruguay : Amérique latine et Antilles

Sommaire

Introduction 5

Activités des divisions 6
- Communications 6
- Division des bourses 8
- Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition 11
- Sciences de la santé 17
- Sciences de la terre et du génie 21
- Sciences de l'information 26
- Sciences sociales 30

Le Conseil des gouverneurs 34

Cadres supérieurs et Directeurs régionaux 35

Exposé financier et faits saillants 36

Rapport du vérificateur 46

Projets ayant fait l'objet d'affectation de fonds au cours de l'année budgétaire 1989–1990
- Activités des programmes spéciaux 54
- Communications 54
- Division des bourses 56
- Projets multidivisionnaires 57
- Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition 60
- Sciences de la santé 64
- Sciences de la terre et du génie 68
- Sciences de l'information 69
- Sciences sociales 72
- Projets préliminaires des divisions 77

Bourses 78

Introduction

Le Parlement du Canada a créé le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) il y a vingt ans dans une manifestation d'unanimité aussi rare que l'enthousiasme avec lequel les députés se sont attaqués à la tâche. Ils savaient qu'aucun pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) n'avait jamais créé d'organisation internationale et décidé de la financer entièrement, et ils ont choisi de lui épargner le fardeau de la bureaucratie canadienne. Ils ont réalisé cet exploit en la dotant d'un Conseil des gouverneurs international, dont les membres seraient nommés en fonction de leurs réalisations scientifiques et de leur expérience du développement.

En l'espace de deux décennies, ce Conseil a attiré une richesse de talents et a été vanté comme nul autre auparavant. Le Conseil s'est toujours composé de personnes dont les noms et les réalisations sont légende. De personnes qui ont bien servi les pays en développement, comme tous les Canadiens dont l'avenir dépend de plus en plus d'un environnement sain, de partenaires commerciaux économiquement actifs et de membres de la communauté internationale qui soient socialement responsables et politiquement stables.

Dès leur première assemblée, en 1970, les gouverneurs comprirent le potentiel du CRDI et le fardeau qui reposait sur lui. Les observations faites alors avaient des années d'avance sur la perspective populaire :

- Les pays du Sud peuvent rarement tirer immédiatement parti des technologies du Nord, même en supposant que les transferts soient possibles;
- Il faut décourager les activités à forte consommation d'énergie et dommageables pour l'environnement;
- Il faut comprendre et éviter les erreurs et les échecs entraînés par des approches du développement insensibles et imposées du haut vers le bas;
- Il faut respecter les traditions culturelles et sociales locales et s'y conformer;
- Il faut étudier le rôle des femmes et améliorer leur bien-être et aussi celui des enfants;
- Il faut éviter de donner aux pays en développement les méthodes et produits rejetés par le Nord; et surtout
- Il faut que les travaux de recherche financés par le CRDI soient réalisés par des scientifiques des pays en développement travaillant au sein de leurs propres établissements car c'est là la seule façon d'accroître les compétences et de trouver des solutions aux problèmes.

Pendant vingt ans, le personnel du CRDI s'est constamment efforcé d'être fidèle à ces orientations inspirées et de ne pas se faire distancer par les vagues successives de brillants interprètes de la scène mondiale qui ont siégé au Conseil. Ces hommes et ces femmes ont dit et redit que le développement se mesure qualitativement et non quantitativement, que la qualité de la vie et la dignité des individus sont les objectifs à atteindre, que la science et la technologie sont au service de l'humanité et non le contraire, et que le développement dans son interprétation la plus vaste est la seule voie efficace vers une sécurité durable.

Vingt ans et 2 000 projets de recherche plus tard, le CRDI est fier de ce qu'il a accompli, est touché de la cascade de prix et d'honneurs qu'il a reçue et est conforté de savoir qu'il a aidé à améliorer les conditions de vie à beaucoup d'endroits. Pendant tout ce temps, le CRDI a constamment changé dans un effort pour répondre mieux et plus efficacement aux besoins. Il veut faire une différence. Cependant, son Conseil des gouverneurs continue d'affirmer que le rôle du Centre est accessoire. Il ne fait qu'aider les pays en développement à s'aider eux-mêmes.

À une époque où les ressources financières sont limitées, où trop de Canadiens semblent ne se soucier que de leurs petits intérêts égoïstes et où le manque d'à-propos de technologies impropres décourage le financement de la recherche, le CRDI s'efforcera d'être, à l'avenir comme il l'a été dans le passé, à la hauteur de sa réputation d'organisation novatrice, intellectuellement honnête et tournée vers l'humain. Dans les pages qui suivent, le CRDI rend compte au Parlement de ses activités du dernier exercice, comme il est tenu de le faire de par la loi qui l'a créé.

Activités des divisions

Communications

La Division des communications s'est donné pour principale tâche de trouver des façons de faire appliquer les résultats de la recherche financée par le CRDI. Dans l'exécution de sa tâche, la division finance des recherches et des travaux pratiques qui garantiront la communication des résultats des recherches susceptibles d'avoir des effets bénéfiques sur la vie des populations du monde en développement. La communauté scientifique n'est qu'un des publics que la division veut atteindre. Au nombre des autres publics tout aussi importants sont les décideurs, les chefs de gouvernement, les organisations intermédiaires et populaires et les individus.

La division est aussi chargée de la coordination globale de l'éducation publique, de la liaison avec les médias et le gouvernement et des stratégies de publication destinées à répondre aux demandes d'information des publics clés et à en susciter chez eux. La division a adopté une approche proactive dans ses activités d'éveil des gens à la recherche et au développement. Elle publie des documents d'opinion, des résumés de projets et des brochures notamment, sur toute une gamme de sujets en rapport avec le développement, organise des conférences de presse et des séminaires à l'intention des journalistes et offre des services de reportages hebdomadaires, et finance d'autres projets spéciaux et des expositions nationales pour mieux faire comprendre le développement aux Canadiens.

La division a participé à la production de plusieurs documentaires et d'émissions d'information télédiffusées, qui visaient à mettre les Canadiens au fait des questions touchant le Tiers-Monde et le rôle de la science. Mentionnons entre autres la série « North-South », une co-production avec la British Broadcasting Corporation (BBC) sur l'environnement et une série d'actualité, appelée « Chercheurs du Sud », sur les projets de recherche financés par le CRDI en Afrique, en Amérique latine et en Asie.

Voulant diffuser les résultats de la recherche financée par le CRDI dans le monde en développement et dans le monde développé, la division a publié, en 1989–1990, 56 monographies, études techniques, actes de conférences et rapports manuscrits. Dix-sept de ces publications étaient issues de projets en Afrique, 7 de projets en Amérique latine, 5 de projets en Asie tandis que 3 portaient sur des questions canadiennes et 24 avaient une portée mondiale. La division finance aussi certains travaux de publication par les bénéficiaires de subvention, surtout quand il y a possibilité de stimuler l'édition dans le monde en développement. Ce financement a donné 31 publications en 1989–1990 : 3 portant sur l'Afrique, 8 sur l'Amérique latine, 11 sur l'Asie, 1 sur des études canadiennes et 8 sur des sujets d'intérêt mondial. À la page 78 de la section de langue anglaise de ce rapport annuel se trouve la liste des publications produites par le CRDI ou grâce à des subventions du Centre, au cours de l'année dernière.

La Division des communications a choisi des outils et des méthodes axés sur les bénéficiaires ultimes des projets. Ces outils comprennent l'évaluation du marché et le marketing social, les méthodes de vulgarisation, la transmission de l'information entre les collectivités, les établissements et les décideurs, les médias éducatifs, l'éducation non institutionnalisée et la conception, la production et l'épreuve de matériels imprimés et audiovisuels.

Une bonne partie des projets financés par la division portant sur l'application des résultats de la recherche et le renforcement des compétences autochtones au plan de l'utilisation des résultats de la recherche a été réalisée en collaboration avec d'autres divisions ou intéressait les résultats de la recherche subventionnée par d'autres divisions. Cette étroite relation s'applique à toutes les divisions de programme du CRDI. Si la réduction, l'année dernière, du budget de programme a diminué la capacité de la division de participer à la mise sur pied de projets multidivisionnaires, elle a eu l'effet bénéfique d'accroître la consultation avec les autres divisions et de permettre un suivi plus étroit des projets par le personnel de programme.

Afrique

La décennie 90 sera un tournant quant à l'avenir de l'Afrique. Les besoins sociaux sont plus grands qu'ils ne l'ont jamais été dans la majorité des pays et cela vaut aussi bien pour la menace de non-survie socioéconomique. Les indicateurs du développement ont radicalement changé en raison tant de la confusion interne que de facteurs externes. L'instabilité politique, la mortalité infantile, la sécheresse, les famines et les bouleversements socioéconomiques dominent la scène africaine. Dans de telles conditions, la mise sur pied de projets en communication a été difficile, dans la plupart des cas.

Par les années passées, les efforts de la Division des communications pour accroître les compétences en recherche et développement en Afrique occidentale ont porté sur l'*Amélioration de la communication entre les institutions et les services de vulgarisation* au moyen de l'Association africaine des rédacteurs scientifiques et sur l'appui de l'effort par les organismes de recherche togolais visant à évaluer et coordonner la *Diffusion des résultats de la recherche* au niveau national.

En Afrique orientale, une campagne sera lancée pour diffuser auprès du grand public les résultats sur l'hygiène buccale d'un projet financé par le CRDI. Dans une autre tentative d'application des résultats de la recherche financée par le CRDI, la division subventionne la réalisation d'une vidéo et d'un ouvrage non technique sur le contrôle et la gestion de l'eau dans une région semi-aride du Kenya : la collectivité de Kibwezi. Reconnaissant l'importance des grands médias, particulièrement des agences de presse, dans la diffusion des innovations scientifiques, la division aidera le All Africa Press Service à diffuser les résultats de sa recherche dans toute l'Afrique.

En Afrique du Nord, un projet avec le Centre pour le développement de la communication au Caire porte sur la transmission de messages complexes sur l'hygiène à des illettrés ou des semi-alphabétisés par des feuilletons télévisés. Ce travail pourrait aider à l'enseignement de l'hygiène et des systèmes de soins dans les pays où les récepteurs de télévision sont omniprésents.

Amérique latine et les Antilles

La crise de la dette et les pressions inflationnistes que connaît la majorité des pays de la région ont nui au financement de la recherche ou l'ont limitée, surtout la recherche exécutée par les organisations non gouvernementales (ONG). Par ses efforts en Amérique latine, la division a voulu atténuer les effets de ce manque de financement. Elle a financé des projets qui faciliteront le transfert des résultats de la recherche des laboratoires au secteur manufacturier et aux organisations communautaires dans un but de création d'emplois. La division a aussi répondu à des propositions de travaux liées aux problèmes croissants que causent l'abus des stupéfiants et les maladies transmissibles sexuellement (MTS).

Un projet au Chili favorise le transfert d'une meilleure technologie de cuisson du pain issue de deux projets de la Divison des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition. Un autre projet en Colombie, *Communication et transfert technologique*, vise à renforcer les activités de transfert technologique des instituts de recherche agricole en Amérique latine, de même que l'efficacité des personnes qui en sont chargées. Un projet au Costa Rica prévoit la production et la pré-épreuve d'un ensemble de formation intégrée sur la participation communautaire en ce qui a trait à l'introduction et à la promotion de technologies touchant l'approvisionnement en eau et l'équipement sanitaire.

Quant à la prévention de l'abus des stupéfiants et des maladies transmissibles sexuellement (MTS), elle a été l'objet de deux projets, un en Colombie et l'autre au Pérou. Le premier, *Prévention des MTS et du SIDA chez les adolescents*, porte sur la réalisation d'une vidéo avec matériel complémentaire qui

servira à un programme d'éducation sanitaire dans la région andine. Dans le second, *Stratégies de communication pour la prévention de l'abus des drogues*, on doit créer et évaluer un modèle communautaire de formation à la prévention de l'abus des stupéfiants.

Asie

L'Asie est un continent qui renferme plusieurs pays nouvellement industrialisés comptant des instituts de recherche et de développement assez sophistiqués et aussi des pays qui, au nombre des plus pauvres du monde, n'ont pas les moyens d'affecter des fonds à la recherche scientifique. La division a donc fait porter ses efforts sur les besoins particuliers des pays au lieu d'adopter une stratégie globale pour le continent. En général cependant, les projets financés pourraient être groupés sous les sujets suivants : mécanismes de participation communautaire, systèmes et technologies de communication et diffusion et application des résultats de la recherche. Voici quelques exemples des projets financés par la division en Asie du Sud et du Sud-Est.

Dans la seconde phase du projet *Vulgarisation de la science*, les chercheurs expérimenteront les techniques participatives audiovisuelles dans l'optique de l'élaboration d'approches novatrices pour déterminer les besoins et résoudre les problèmes de communautés isolées du Népal. Dans un autre projet aux Philippines, *La radio des femmes*, on formera les femmes à la radiodiffusion au service du développement, à la communication interpersonnelle et aux techniques de leadership pour ensuite évaluer l'effet de cette formation sur leur participation à la programmation radiophonique.

La division a financé, en Asie du Sud et du Sud-Est, des activités d'évaluation des systèmes et des technologies de communication les mieux adaptés au travail de développement. En éducation permanente, la division finance une étude préliminaire visant la pré-épreuve d'une émission de télévision pilote qui pourrait former la base d'une série télévisée pour alphabétiser les collectivités analphabètes indiennes. En Thaïlande, la division a financé un projet qui vise à déterminer l'efficacité et l'opportunité de la programmation actuelle d'une chaîne de télévision nationale au plan de l'offre de services éducatifs à la population. Il est également prévu, dans ce projet, d'établir des profils des téléspectateurs pour en définir les besoins d'information.

Bon nombre de projets en Asie du Sud et du Sud-Est ont été financés par la division soit en collaboration avec d'autres divisions soit seule dans le domaine de la diffusion et de l'utilisation des résultats de la recherche.

Le projet sur le semoir vise à aider à la fabrication et à la commercialisation de ce semoir par quelques fabricants du nord-est de la Thaïlande. Un projet, en collaboration avec la Division des sciences de la santé, fera la promotion de l'utilisation sans danger des pesticides à base de pyréthrinoïdes en Chine. Un autre projet subventionné avec les Divisions des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition, des sciences sociales et des bourses rassemblera en un réseau 11 pays asiatiques pour renforcer et améliorer la production de petits ruminants. Deux projets, un en Inde et l'autre en Thaïlande, ont été financés en collaboration avec la section de nutrition et plusieurs autres divisions. Dans le projet indien, qui vise l'éducation de jeunes femmes en nutrition, la Division des communications consacrera ses fonds à la participation des usagères éventuelles de la recherche au processus de recherche de sorte à leur donner le pouvoir de s'attaquer à leurs problèmes et à leur trouver des solutions. Quant au projet thaïlandais, la division y appuiera l'équipe de recherche dans le domaine des communications.

Division des bourses

La Division des bourses aide les institutions de recherche des régions en développement du monde à développer les compétences leur permettant de réaliser des recherches de grande qualité et contribue à la mise sur pied d'institutions de formation dans ces régions pour les aider à répondre à leurs propres besoins en matière de formation en recherche. Le concept du développement des compétences est donc le thème unificateur de la division et il se retrouve dans toutes ses activités.

Si la division met l'accent sur le développement des compétences, c'est pour bien marquer que le développement ne peut se faire exclusivement à partir de la croissance économique. Il doit aussi se préoccuper des êtres humains, et en particulier les aider à acquérir la confiance en soi et les capacités nécessaires à un processus autonome de définition d'objectifs et de prise de décisions. Le CRDI reconnaît en effet que les individus représentent la raison d'être des programmes de développement, en même temps que leurs principaux protagonistes, et que la recherche en soi, si valable, pertinente ou précise soit-elle, ne sera jamais considérée comme une composante utile ou viable du processus du développement tant qu'il

n'y aura pas, à chaque palier et dans chaque secteur du pays, des personnes qui ont l'intérêt et la capacité nécessaires pour prendre l'initiative de projets de recherche, les exécuter et en appliquer les résultats avec vigueur et compétence. La viabilité demeure un objectif essentiel pour le CRDI; et, en dernière analyse, elle se fonde sur les capacités individuelles.

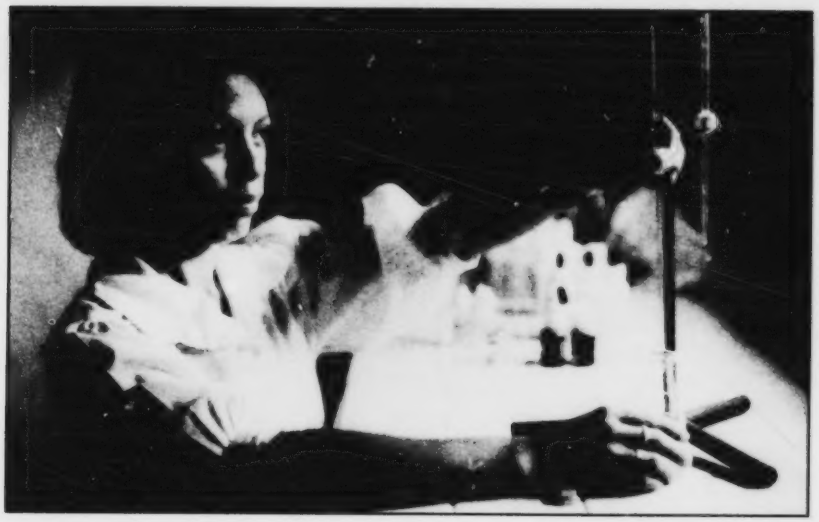
Les activités de la division en matière de développement des compétences vont directement dans le sens de l'objectif que poursuit le CRDI, à savoir la mise sur pied d'institutions de recherche et de formation autonomes dans le Tiers-Monde. Pour la création de capacités de recherche, la division a adopté le régime « institutions d'enseignants-institutions d'enseignés », grâce auquel l'investissement effectué dans la formation relie et renforce tant l'institution qui offre la formation que celle dont le personnel est formé. La formation appuyée par la division doit donc mettre l'accent sur la nécessité de faire appel, dans la mesure du possible, à une institution d'un pays en développement, de manière à favoriser la formation sur place et à réduire la dépendance à l'égard des institutions du Nord.

Afrique

Des trois continents qui font l'objet de ce rapport, l'Afrique est sans doute celui qui est le moins bien doté de chercheurs dûment formés et d'institutions aptes à offrir un enseignement de cycle supérieur à ses habitants. C'est pourquoi une bonne partie des ressources de la division est consacrée à la formation de deuxième et troisième cycles et au renforcement des compétences des chercheurs au moyen d'ateliers de formation hautement ciblés. Parce qu'il y a très peu d'universités qui sont en mesure d'offrir une formation de cycle supérieur dans la région, plusieurs des bourses de maîtrise et de doctorat attribuées par la division sont offertes pour des études au Canada, comme en témoigne la liste des boursiers à la page 78.

Les progrès techniques réalisés dans le milieu de la recherche continuent de présenter les plus grands défis pour le programme dans la région. Ainsi, les cours sur les méthodes avancées de recherche, notamment le design expérimental, l'analyse des données, l'utilisation des micro-ordinateurs et les modules de gestion statistique, sont très populaires. Ainsi, l'un des ces cours, *Les micro-ordinateurs et la recherche en éducation*, au Kenya, a permis de familiariser 20 chercheurs chevronnés avec les applications des micro-ordinateurs en gestion et en analyse de données pour la recherche en éducation. Parmi les autres activités de même nature qui ont été appuyées durant l'année, mentionnons la formation offerte dans les domaines des sciences de l'information, de l'automatisation des bibliothèques, de la gestion de la recherche agricole et de la gestion des établissements d'enseignement supérieur. Tous ces cours ont été conçus, élaborés et offerts par des chercheurs et des universitaires rattachés à des institutions de la région, conformément à l'engagement qu'a pris la division à l'égard de l'« indigénisation » de la formation.

Pour évaluer les besoins, les problèmes et les approches en ce qui concerne le développement des ressources humaines en Afrique, il faut disposer de données précises sur la disponibilité et l'utilisation des ressources en matière d'enseignement et de



formation dans la région. C'est dans ce but que la division a subventionné, au cours de l'année, le projet *Enseignement supérieur et recherche et développement dans les universités africaines*, grâce auquel l'Association des universités africaines peut mettre au point des outils qui lui permettront d'établir un mécanisme permanent pour la cueillette et le traitement des données, et pour l'évaluation du potentiel des universités d'Afrique centrale et occidentale en ce qui a trait à l'enseignement et à la recherche de cycle supérieur.

Amérique latine et les Antilles

En Amérique latine et dans les Antilles, la communauté universitaire et le milieu de la recherche sont solidement établis, et les besoins en formation sont très différents de ce qu'ils sont en Afrique. On trouve en effet une masse critique de chercheurs dûment formés dans la plupart des pays de la région, et bon nombre des universités des plus grands pays (Argentine, Brésil, Chili, Colombie, Jamaïque, Mexique et Pérou) sont en mesure d'offrir une formation de cycle supérieur, au moins au niveau de la maîtrise.

La division aborde donc la question du développement des compétences et des ressources humaines sous un tout autre angle dans cette région. Elle s'y concentre davantage sur des rajustements d'ordre qualitatif aux systèmes d'enseignement supérieur, accordant moins d'importance à la constitution d'un réservoir de chercheurs dûment formés.

Même si la division permet à des personnes de plusieurs pays de la région de recevoir une formation au niveau du doctorat au Canada (la formation au niveau de la maîtrise est en général offerte sur place), plusieurs de ses activités portent sur le renforcement des capacités locales de formation et sur l'examen de modèles de rechange en enseignement supérieur. Le projet *Formation des administrateurs supérieurs des universités en Amérique centrale et dans les Antilles espagnoles* en est un bon exemple. Il a pour but d'offrir la possibilité, à des administrateurs de l'enseignement supérieur d'Amérique latine et des Antilles hispanophones, de réfléchir et d'échanger sur le rôle joué par les universités dans leur société, sur les modèles organisationnels de rechange pour l'enseignement des premier, deuxième et troisième cycles, sur la gestion des programmes d'enseignement et de recherche, et sur la planification à long terme. En cette période où les pays d'Amérique latine sont très soucieux de leur capacité de concurrencer, sur le plan économique, les autres régions du monde, les universités et les centres de recherche accordent plus d'attention au rôle que peuvent jouer les institutions d'enseignement supérieur dans un nouveau contexte mondial caractérisé par l'utilisation intensive du savoir dans tous les secteurs du développement économique. Avec les restrictions budgétaires en toile de fond, l'enseignement supérieur fait face à des préoccupations immédiates, comme le réexamen de la pertinence des programmes d'études et de l'enseignement, l'apport de solutions aux problèmes actuels en matière de développement et l'amélioration des systèmes de gestion afin de moderniser les établissements de recherche et de retenir des ressources humaines hautement qualifiées.

Parmi les autres activités de la division, on

retrouve des projets qui, dans plusieurs pays, contribuent à la création, ou au renforcement, de programmes de deuxième et troisième cycles. En Jamaïque, par exemple, la division subventionne le programme d'études supérieures en collaboration, à la University of the West Indies, pour la création d'un programme de maîtrise en sciences sociales, et elle prépare une initiative similaire, à l'Université du Costa Rica, à l'intention des étudiants hispanophones.

Asie

Aux fins du présent rapport, cette région comprend l'Asie du Sud et l'Asie du Sud-Est. Il s'agit d'une région qui possède un assez bon réservoir de chercheurs dûment formés et un certain nombre de bonnes universités, qui sont de plus en plus en mesure d'offrir un enseignement de deuxième et troisième cycles. La division entend donc s'y concentrer sur l'« indigénisation » de la formation, en appuyant bon nombre de programmes de formation, institutionnels ou non, et favoriser la collaboration Sud-Sud. De fait, la dépendance à l'égard des institutions du Nord diminue au fur et à mesure que les institutions locales acquièrent une plus grande autonomie sur le plan intellectuel.

En ce qui concerne les thèmes de recherche, les activités de la Division des bourses continueront d'être axées sur la formation dans le cadre des projets, sur l'établissement de liens directs entre les bourses individuelles de formation et les activités de recherche, et sur la mise en place, dans la mesure du possible, de moyens favorisant la formation à long terme dans la région, c'est-à-dire du matériel autodidactique, des personnes ressources, des réseaux et des activités de formation.

Pour ce qui est du premier thème, la division continue, chaque fois que c'est possible et approprié, de cofinancer des projets avec les divisions de recherche, afin d'y intégrer le développement des ressources humaines dès l'origine et, de plus en plus, de surveiller l'efficacité de cette formation « en cours d'études ». En ce qui a trait au deuxième thème, la division prendra des mesures supplémentaires pour s'assurer que toute bourse de formation individuelle, financée à même le budget des projets ou le budget des bourses, est reliée directement aux priorités de la division de recherche compétente en ce qui concerne le boursier choisi, la formation suivie et la participation subséquente du boursier à des activités de recherche bien définies. Finalement, en ce qui concerne le troisième thème, la division tente de repérer des installations stables où offrir sur place des activités de formation à long terme, et en appuyer le développement, afin de répondre aux besoins de recherche cernés dans toutes les divisions.

Le projet régional *Réseau des petits ruminants*, qui est financé conjointement avec plusieurs autres divisions du CRDI, met de l'avant un plan de formation qui tient compte de l'importance que la division accorde au fait de favoriser les contacts, les échanges et la collaboration entre scientifiques et techniciens dans les institutions et organismes d'Asie du Sud et du Sud-Est. Dans le cadre de ce projet, des formateurs et des techniciens des deux régions se réunissent une fois l'an pour de brèves séances de formation portant sur des sujets précis comme, par exemple, les ressources pour l'alimentation des animaux et l'insémination artificielle. Afin de promouvoir encore davantage les interactions et les échanges, ces activités ont lieu tour à tour dans chacune des deux régions pendant toute la durée du projet (elles sont offertes, en Asie du Sud, à l'Andhra Pradesh Agricultural University et au Central Institute for Research on Goats, et, en Asie du Sud-Est, au Philippine Council for Agriculture and Resources Research and Development et à la University of Malaysia).

Le projet *Formation en gestion de la recherche*, en Asie du Sud-Est, est conçu et exécuté par le Research Management Center de la University of the Philippines à Los Baños. Il permettra d'offrir un encadrement stable et de calibre professionnel pour la formation des chargés de projet de recherche en ce qui concerne les aspects théoriques et pratiques de la gestion des projets. Ce faisant, il apportera une solution à un problème auquel toutes les divisions du CRDI se butent de plus en plus dans la région, à savoir l'absence de compétences en gestion au sein des équipes de recherche qui reçoivent des subventions pour l'exécution de projets, en particulier pour des projets exécutés dans le cadre d'études interdisciplinaires.

Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition

La Division des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition (SAAN) a pour objectif d'aider les individus à avoir un meilleur accès à la nourriture et aux autres produits de première nécessité par l'utilisation durable des ressources renouvelables. Elle tente de susciter des augmentations stables et durables de la productivité tout en respectant l'environnement et en accroissant les possibilités de revenu et d'emploi. Elle met l'accent explicitement sur la recherche qui bénéficie aux groupes les plus désavantagés. L'aide

est conçue de manière à renforcer la capacité des institutions de recherche des pays en développement d'atteindre ces objectifs.

L'aide à la recherche se répartit entre six programmes et deux sections :

- Programme des systèmes de production animale,
- Programme des systèmes de production végétale,
- Programme des pêches,
- Programme de la foresterie,
- Programme des systèmes de postproduction,
- Programme de l'économie agricole,
- Section Environnement et gestion durable des ressources,
- Section de la nutrition à l'échelle du Centre.

Durant l'année, la structure de la division a été quelque peu modifiée afin de la rendre plus apte à résoudre les problèmes en matière d'environnement et de nutrition. La section Environnement et gestion durable des ressources a été créée pour permettre une meilleure intégration des préoccupations d'ordre environnemental aux activités des autres programmes. La Section de la nutrition est une section à l'échelle du Centre qui relève de la division. Visuellement, les programmes peuvent être représentés sous forme de matrice : le Programme des systèmes de postproduction et le Programme de l'économie agricole, tout comme la section Environnement et gestion durable des ressources et la Section de la nutrition qui viennent d'être créées, sont en interaction avec les programmes axés sur les produits de base.

Afrique

L'agriculture constitue, et de loin, l'activité économique la plus importante en Afrique. Dans la région, la pauvreté est répandue, la famine, intermittente, et le taux de croissance démographique est le plus élevé au monde. Même si la densité de la population y est encore relativement faible (comparativement à ce qu'elle est en Asie), les pressions exercées sur les terres s'intensifient rapidement. Les systèmes traditionnels d'exploitation agricole ne sont pas en mesure de répondre à la demande accrue de nourriture. La transition vers une agriculture plus intensive entraîne de graves problèmes dans de nombreuses régions avec la fragmentation de terres à potentiel élevé et la mise en production intensive de terres marginales en dépit des risques et du faible rendement. Dans plusieurs pays, l'infrastructure de base, sur laquelle la plupart des plans traditionnels de développement avaient été élaborés, a connu une détérioration rapide. Les termes de l'échange pour les produits de base africains se sont détériorés et l'ajustement structurel a eu des effets négatifs sur les services offerts par les gouvernements, ce qui a aggravé les problèmes, dans certains secteurs, d'institutions qui étaient déjà faibles.

La protection du capital « ressources » revêt une importance primordiale en Afrique et plusieurs projets récents de la division s'attaquent de front à ce problème. Trois projets interprogrammes-interdivisionnaires sur la dégradation des terrains de parcours nord-africains (*Systèmes pastoraux*

maghrébins) en Algérie, au Maroc et en Tunisie examinent la production et la durabilité des systèmes agropastoraux dans la steppe maghrébine. Ces projets permettront d'élaborer et de tester un ensemble de techniques de gestion en matière d'agronomie, de pâturages et d'élevage, pour stabiliser et améliorer les systèmes de production. De même, la division poursuit sa participation de longue date à la mise au point de techniques prometteuses dans le domaine de l'agroforesterie avec les projets *Foresterie paysanne*, au Malawi, et *Systèmes d'agroforesterie*, au Cameroun. Ces projets répondent à la nécessité d'appuyer une production agricole durable. La deuxième phase du projet *Plantations d'arbres-bois de chauffage*, au Botswana, s'attaque directement à la pénurie de plus en plus grave de bois de feu qui touche la plus grande partie du continent.

La division a également appuyé une vaste gamme d'initiatives de recherche visant à accroître la productivité; c'est là l'autre membre de l'équation de la durabilité. Le Programme des systèmes de production végétale appuie la recherche sur les éléments constitutifs d'importantes cultures de base — tubercules, sorgho, légumineuses à grains et banane — ainsi que des initiatives régionales s'accompagnant d'un partenariat direct avec des programmes nationaux, d'autres programmes et divisions du CRDI, et des organismes internationaux. La deuxième phase du *Réseau de recherche sur les tubercules alimentaires*, en Afrique orientale et australe, permettra la poursuite de programmes d'amélioration des tubercules donnant des résultats concluants et d'activités de formation, ainsi que l'établissement de certains liens fort encourageants entre des programmes nationaux forts et d'autres, plus faibles. Une autre activité similaire, soit le *Réseau de recherche sur les cultures oléagineuses*, permet de faciliter l'échange de l'information, des résultats de recherche et du plasma germinatif entre les programmes nationaux d'Afrique orientale, de même qu'entre ces programmes de recherche et ceux qui portent, en Inde et dans d'autres pays d'Asie du Sud, sur le sésame, le tournesol et les brassicacées.

La deuxième phase du projet *Trifolium et rhizobium* en Afrique subsaharienne et le projet *Sous-produits* au Nigéria cherchent à obtenir une meilleure production animale par l'amélioration des pâturages et une plus grande utilisation des sous-produits agricoles. Quant au projet *Élevage du lapin*, en Ouganda, il vise une augmentation de la production de viande de bonne qualité par les petits exploitants agricoles. En raison de l'importance de l'élevage en Afrique occidentale, un administrateur de programme spécialisé en zootechnie a été affecté au bureau régional pour l'Afrique occidentale, afin d'accroître l'aide apportée par le CRDI dans ce domaine.

Si les ressources halieutiques du continent sont substantielles, tant en mer qu'en eau douce, leur développement a été limité. La recherche a un rôle très important à jouer, mais les capacités des institutions en la matière sont en général assez faibles. L'aide à la recherche dans le domaine des pêches s'est concentrée sur deux secteurs à potentiel élevé : la pêche artisanale en eau douce dans les lacs de la Rift Valley, ainsi que dans les petits barrages et les réservoirs, et l'aquiculture, en particulier l'optimisation des systèmes traditionnels. Cette année, les nouveaux projets portent surtout sur la pêche artisanale en eau douce; c'est le cas des projets *Systèmes de pisciculture à petite échelle*, au Kenya, et *Petits barrages*, en Côte d'Ivoire.

On cherche toujours à accroître la sécurité alimentaire et la disponibilité des aliments, et à augmenter leur valeur nutritionnelle, grâce à des améliorations aux systèmes postrécolte, aux petits systèmes de mouture, aux systèmes et à l'équipement de transformation des graines oléagineuses comestibles, et aux systèmes de séchage et d'entreposage. La deuxième phase du projet *Utilisation du soja*, à l'Institut international d'agriculture tropicale, permettra de poursuivre et d'élargir une activité de recherche et de diffusion qui réussit fort bien à promouvoir une production et une utilisation plus grandes du soja au niveau local. Le projet complémentaire *Batteuses de soja*, au Nigéria, s'attaque à un problème qui empêche une plus grande utilisation du soja. Cette approche systémique des problèmes a été élargie avec le tout nouveau projet *Sorgho/mil alimentaires et fourragers*, au Kenya. Une démarche multidisciplinaire concertée a permis de définir les systèmes prioritaires en matière de produits de base et d'aliments, de même qu'une méthodologie efficace à cet effet. Dans le cadre de plusieurs projets, des techniques d'évaluation rurale rapide ont pu être mises à l'essai dans le but de mieux définir les problèmes des bénéficiaires et d'analyser les cadres politiques nécessaires à l'adoption de changements d'ordre technique.

La division accorde une attention particulière aux systèmes qui permettent de surveiller les effets de la détérioration de la situation économique au niveau des ménages. La Section de la nutrition contribue à un projet que mène la Division des sciences de la santé dans les régions rurales du Kenya, et qui vise à évaluer les modèles de disette

alimentaire saisonnière et les stratégies d'adaptation. En Afrique occidentale, trois projets interreliés (*Développement rural et nutrition* au Bénin, *Sécurité alimentaire et état nutritionnel* au Congo et *Nutrition des enfants et agriculture* au Nigéria) examinent les questions reliées à la sécurité alimentaire des collectivités, aux effets de l'évolution de l'agriculture sur l'état nutritionnel, à la nutrition des nourrissons et des enfants, et aux répercussions des politiques d'ajustement structurel dans le domaine de la nutrition. Une aide accrue est accordée aux scientifiques qui oeuvrent directement auprès des intervenants des systèmes de production et d'utilisation des ressources naturelles renouvelables. Ainsi, la division contribue à une meilleure compréhension des systèmes dans leur ensemble et permet aux chercheurs de se concentrer sur les aspects de ces systèmes qui sont les plus susceptibles d'entraîner une augmentation durable des possibilités de revenu et d'emploi. Les projets *Système kényan de production d'huile et de protéines végétales — phase III* au Kenya, *Aide aux organisations locales* et *Réseau de recherche sur les systèmes d'exploitation agricole — phase II* en Afrique de l'Ouest sont tous des projets multidisciplinaires de recherche participative dans le cadre desquels les divers détenteurs d'intérêts et les bénéficiaires visés prennent part au processus de recherche alors même que l'on procède à la définition des problèmes.

Amérique latine et les Antilles

Cette région se caractérise par une population qui s'accroît rapidement, un énorme potentiel de ressources naturelles et des produits et milieux agricoles extrêmement diversifiés. C'est également une région fortement urbanisée, avec les demandes et économies de marché qui s'ensuivent. La répartition du revenu y est très asymétrique. La destruction des écosystèmes des terres basses en région humide par des méthodes de production inadéquates soulève de grandes inquiétudes.

Un important secteur de concentration de la recherche dans cette région a trait à l'amélioration des conditions des collectivités qui vivent de la pêche artisanale. Les protéines de poisson représentent un apport nutritionnel essentiel pour certaines couches de la population, et la pêche est une importante source de revenu et d'emplois, surtout dans les régions côtières. En gros, l'aide se répartit entre deux vastes réseaux régionaux : le Réseau des pêches artisanales et le Réseau régional de recherche en aquiculture pour l'Amérique latine. Dans le cadre du premier réseau, la division accorde une aide soutenue avec le projet *Développement côtier intégré* mené à l'échelle régionale. Plusieurs projets reliés au Réseau régional de recherche en aquiculture sont subventionnés, dont les suivants : *Développement régional de l'aquiculture (Amérique latine)*, *Invertébrés/algues marines (Chili) — phase III*, *Production de larves marines (Amérique latine)*, *Développement de la pêche (Chili) — phase II* et *Séminaire de formation sur les pêches (Amérique latine)*.

Il importe de gérer avec soin toute tentative visant à étendre la superficie cultivable dans les terres basses en région tropicale humide en Amérique latine et dans les Antilles. Certains projets, comme les projets *Sylvipâturages* et *Arbres fixant l'azote*, au Costa Rica, ont pour but la mise au point de techniques combinant l'utilisation d'arbres et d'herbes à usages multiples de la famille des légumineuses pour améliorer la production animale tout en protégeant l'environnement. D'autres projets, tels les projets *Systèmes du piedmont de l'Amazone*, au Pérou, et *Gestion du bassin hydrographique*, en Colombie, tentent d'explorer plus avant les possibilités d'utilisation des arbres à usages multiples et abordent les facteurs qui incitent les agriculteurs à employer les arbres d'une façon plus efficace dans leurs systèmes de gestion.

La dégradation du capital « ressources productives » dans les Andes est l'un des principaux facteurs contribuant à répandre la pauvreté et à accroître les migrations vers les grandes villes. La division cherche à remédier à ce problème par son secteur de concentration sur le développement andin, qui finance des recherches sur les systèmes d'exploitation agricole et le maintien et l'amélioration du plasma germinatif des cultures des terres hautes des Andes.

La détérioration de l'état nutritionnel, due à la récente et grave crise économique dans la région, est manifeste, et une meilleure compréhension des conditions de vie des ménages s'impose. En matière de nutrition, le CRDI s'intéresse à l'élaboration d'une méthodologie permettant de cerner les problèmes, à la surveillance nutritionnelle au niveau des ménages et à la promotion de la recherche interdisciplinaire. Il s'y emploie en intégrant des objectifs d'ordre nutritionnel aux projets de recherche agricole qu'il subventionne, ainsi qu'en appuyant certains projets, comme le projet *Impact sur la santé et l'état nutritionnel des familles des travailleurs des plantations*, en République dominicaine.

La division a également été en mesure de faire porter directement ses programmes sur la création de revenu et d'emplois et sur la satisfaction des besoins fondamentaux. Elle a accordé beaucoup

d'attention à la mise sur pied de petites entreprises pour répondre aux besoins du marché, à la création de possibilités de revenu en milieu rural et périurbain, et à l'augmentation de la disponibilité d'aliments de bonne qualité et de produits tirés de la biomasse. Elle a vu à la mise en place d'un réseau d'organisations non gouvernementales (ONG) ayant pour but de promouvoir les petites entreprises de transformation dans le secteur agro-industriel. Parmi les projets subventionnés dans cette veine, mentionnons la troisième phase de *Station rurale pour la transformation des aliments* et la deuxième phase de *Transformation du manioc* en Colombie, *Entreprises rurales* en Amérique latine et *Transformation des produits forestiers* au Pérou. Certains de ces projets, ainsi que d'autres dont le projet *Modèles et stratégies de crédit aux petits paysans*, en Colombie, et la troisième phase du projet régional *Arbres fixant l'azote*, font appel à des spécialistes en économie agricole de la région pour résoudre les problèmes des pauvres en milieu rural et élaborer des méthodes de recherche permettant d'accroître l'efficacité du travail des scientifiques.

La division continue d'examiner les possibilités offertes par des plantes et des animaux qui ne sont pas suffisamment utilisés et ne font pas assez l'objet de recherches. Ainsi, le projet *Élevage de cobayes — phase II*, au Pérou, vise à accroître la production d'aliments protéiques de bonne qualité. Quant au projet *Camélidés sud-américains — phase III*, également mené au Pérou, il cherche à accroître le revenu des paysans des terres hautes, qui constituent l'une des couches les plus pauvres de la population rurale en Amérique latine, grâce à l'élevage de l'alpaga.

Asie

En bien des endroits en Asie, et surtout en Asie du Sud-Est, les problèmes se déplacent et ne touchent plus la production mais plutôt la distribution. Comme les systèmes de recherche et l'aide gouvernementale sont relativement développés dans bon nombre de pays, la division se concentre désormais davantage sur le financement de programmes conçus de manière à profiter à ceux qui ont été laissés à l'écart du processus de développement ou marginalisés. La densité de la population est l'un des principaux facteurs qui orientent l'affectation des ressources dans la région. Compte tenu des restrictions sur les terres, il importe d'accroître l'efficacité de la production et d'augmenter considérablement les possibilités d'emploi en milieu rural. Les pressions d'ordre environnemental sont extrêmement fortes dans certaines régions et il s'avère grandement nécessaire d'avoir recours à une gestion durable des ressources et à des méthodes de rechange pour la lutte phytosanitaire.

La division cherche à susciter une plus grande efficacité et à répondre aux besoins des plus pauvres en subventionnant les recherches sur les petits animaux, en particulier sur ceux qu'il est possible de nourrir à meilleur marché, et c'est pourquoi elle accorde la priorité aux recherches sur les petits ruminants. L'élevage des chèvres et des moutons exige moins de dépenses d'investissement que celui des grands ruminants, et ces animaux offrent une plus grande souplesse en ce qui a trait à leurs besoins alimentaires, ce qui les rend très précieux pour les petits agriculteurs et les paysans sans terre. Le *Réseau des petits ruminants* pour

l'Asie contribuera à renforcer les capacités de recherche des programmes nationaux de la région. De même, la deuxième phase du projet *Systèmes d'alimentation des canards*, en Indonésie, vise à accroître la production de viande de bonne qualité grâce à une utilisation plus efficace des ressources alimentaires existantes dans les villages.

L'accroissement de la production halieutique constitue une autre stratégie viable pour l'augmentation de la production alimentaire. L'Asie possède d'importantes ressources halieutiques, désormais limitées, de même qu'une longue tradition dans le domaine de l'aquiculture, et c'est là que se trouvent les plus grandes possibilités. Les interventions de recherche du CRDI ont d'abord et avant tout été axées sur la compréhension des systèmes traditionnels et sur leur optimisation. La plus grande partie de l'aide est apportée dans le cadre de réseaux disciplinaires de recherche, portant sur la santé et la nutrition des poissons, la génétique aquicole et les aspects socio-économiques de l'aquiculture.

La production durable et les approches participatives en matière de recherche et de développement ont représenté des priorités dans la région. Le développement et l'institutionnalisation de la recherche sur les systèmes d'exploitation agricole dans bon nombre de pays constitue une importante réalisation de la division, tout comme l'encouragement, le soutien technique et l'aide financière apportés à la lutte phytosanitaire intégrée. Un nouveau projet dans ce domaine, *Pesticides végétaux*, sera exécuté en Thaïlande. La diffusion des résultats de ces activités s'effectue en grande partie au moyen de bulletins sur l'agriculture durable, qui ont d'abord été produits par le personnel du CRDI mais le sont désormais, et fort bien, par des ONG.

Les systèmes culturaux constituent toujours un important point de convergence en Asie, et la division cherche à répondre aux besoins de deux des plus petits pays de la région par les deuxièmes phases des projets *Systèmes de riziculture*, au Bhoutan, et *Légumineuses à grains*, au Népal.

La division reconnaît de plus en plus l'importance des systèmes d'agroforesterie en Asie lorsqu'il s'agit d'accroître la durabilité, notamment par le biais des projets *Agroforesterie*, en Inde, et *Arbres fruitiers*, en Thaïlande. Les possibilités considérables offertes par le bambou et le rotin pour la création de revenu et d'emplois, qui n'ont pas fait l'objet de recherches jusqu'à maintenant, demeurent une composante importante du Programme de la foresterie. Les projets *Foresterie paysanne*, en Chine, et *Panneaux de nattes de bambou*, en Inde, s'inscrivent dans cette orientation.

L'Asie est non seulement un continent densément peuplé, c'est aussi un endroit où l'on trouve certaines des plus anciennes traditions et techniques d'utilisation et de conservation de la biomasse. En raison de la nécessité de produire, de conserver et de distribuer de la nourriture en grande quantité et d'offrir des possibilités d'emploi, le Programme des systèmes de postproduction a dû se donner plusieurs points de convergence. L'un d'eux vise l'amélioration des systèmes de manutention, de séchage et de commercialisation des céréales, dans le but d'en accroître l'efficacité, d'améliorer la qualité des céréales et de réduire les pertes. Parmi les projets subventionnés dans ce domaine, mentionnons la deuxième phase du projet *Présence d'aflatoxines dans le maïs*, dans les Philippines, et le projet *Séchoir passif des récoltes*, en Indonésie. Un deuxième point de convergence porte sur la manutention et la commercialisation des fruits et des légumes comme source de revenu. C'est le cas du projet *Technologie post-récolte pour la banane*, dans les Philippines, qui a pour objet de réduire les pertes, que l'on estime actuellement à 50 % des bananes expédiées par les petits producteurs.

L'état nutritionnel des peuples d'Asie est très variable. Même s'il a atteint l'autosuffisance en ce qui concerne la production alimentaire, le sous-continent indien compte le plus grand nombre de personnes souffrant de malnutrition. La répartition et la consommation inéquitables de la nourriture et les facteurs socioculturels sont des déterminants clés de l'état nutritionnel dans la région. Les jeunes femmes et les nourrissons sont particulièrement touchés par la malnutrition. Pour favoriser les progrès dans cet important secteur, la division subventionne la Nutrition Foundation of India pour l'élaboration et la mise à l'essai d'un programme de formation destiné aux adolescentes (projet *Éducation en nutrition pour jeunes femmes*). Par ailleurs, un projet interinstitutionnel permettra la formulation et la mise en oeuvre de programmes de nutrition dans le nord-est de la Thaïlande. Enfin, un projet de grande envergure exécuté en Chine (*Foresterie paysanne*) comporte une composante en matière de nutrition, afin de permettre l'évaluation des répercussions des programmes de foresterie sur l'état nutritionnel et le bien-être des populations pauvres.

À l'échelle mondiale

Outre les activités de programme décrites ci-dessus, plusieurs autres activités de la division au cours de l'année sont dignes de mention. Ainsi, la

division a fait circuler un document qui propose une approche innovatrice pour réduire les risques reliés à l'utilisation des pesticides dans les pays où les pouvoirs réglementaires sont insuffisants. Ce document décrit le rôle que jouerait un « vérificateur externe des risques » lorsqu'il s'agirait d'attester qu'une industrie se conforme aux normes acceptées en matière de protection de la santé et de l'environnement, un peu comme le fait un vérificateur financier en ce qui concerne les principes comptables. Diverses options pour la mise sur pied et l'exploitation d'un « service de vérification des risques » y sont exposées. Plus de 130 exemplaires de ce document ont été distribués à des représentants de l'industrie, à des organismes de réglementation des pays en développement, à des chercheurs s'intéressant aux problèmes reliés aux pesticides, ainsi qu'à un certain nombre d'ONG. Les réactions ont été très favorables, et la division a l'intention d'organiser un atelier vers le milieu de l'an prochain pour développer cette idée davantage.

Dans le cadre d'une deuxième activité, la division a préparé un document préliminaire sur la protection des obtentions végétales et les brevets d'obtentions végétales. Ce document, qui fait ressortir certaines des principales ramifications éventuelles d'une loi dans ce domaine, a été distribué à un groupe restreint de scientifiques et de gestionnaires de la recherche, au Canada et dans les pays en développement. La division envisage maintenant la prochaine étape, tant à la lumière des réactions qui lui sont parvenues que des importants progrès effectués récemment dans ce domaine. Elle estime qu'elle a pour rôle de veiller à ce que les scientifiques des pays en développement participent au débat international sur cette question de la plus haute importance.

La division participe également activement aux démarches en cours en vue d'intégrer la recherche en foresterie dans le mandat du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale, de même qu'aux discussions sur l'amélioration de la recherche internationale dans le domaine des pêches.

Sciences de la santé

La Division des sciences de la santé appuie des recherches visant l'établissement de systèmes efficaces et viables de santé communautaire qui contribuent à améliorer la santé des collectivités pauvres et à accroître leur bien-être. Ses programmes de recherche découlent d'un modèle holistique de l'écologie de la santé, regroupant les nombreux éléments qui influent sur la santé des membres d'une collectivité. Trois groupes d'éléments constituent la pierre angulaire des trois programmes de recherche de la division :

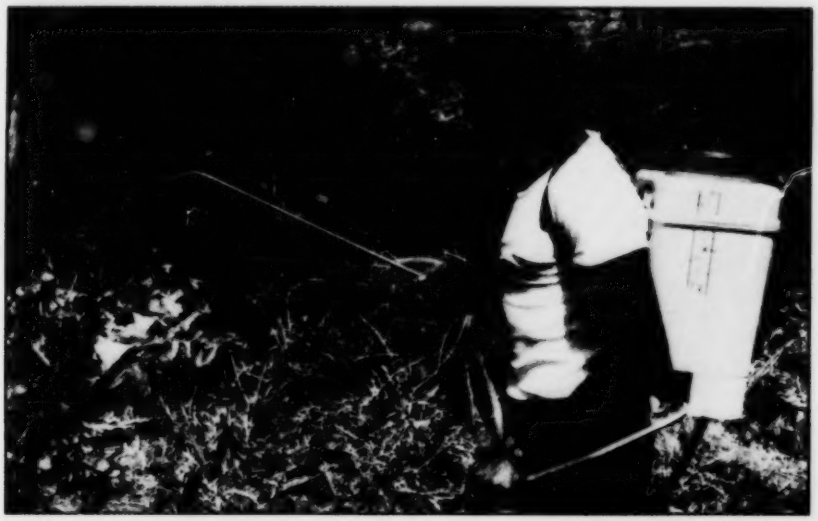
- Santé et collectivité (les conditions de vie des êtres humains et leur comportement),
- Systèmes de santé,
- Santé et environnement.

Ces programmes sont axés explicitement sur les collectivités et leurs habitants, ils sont interdépendants et interactifs, et forment un continuum d'activités de recherche sur la santé et les problèmes qui y sont reliés, allant des problèmes perçus par les membres des collectivités à ceux qui sont cernés par les spécialistes de la santé. Le programme Systèmes de santé relie ces différentes perceptions des problèmes en matière de santé en appuyant des recherches visant à y trouver des solutions efficaces, équitables et viables. L'aide intégrée aux institutions de recherche fait partie intégrante des trois programmes de recherche de la division.

Le champ potentiel d'activité des trois programmes est très vaste et, par conséquent, chacun d'eux est ciblé avec soin, à partir de divers critères, dont les besoins locaux et nationaux, les possibilités et priorités à l'échelon régional, la répartition géographique, la cohérence et la continuité au sein du programme, les liens intersectoriels et interdivisionnaires, et le rythme auquel les résultats seront vraisemblablement mis en oeuvre. C'est en se fondant sur ces considérations que les priorités sont établies, et les choix effectués, en matière d'aide à la recherche. Les pays en développement ont des besoins considérables en ce qui concerne des problèmes comme le remboursement de la dette et l'ajustement structurel, la production primaire et les termes de l'échange, la dégradation de l'environnement, les pressions démographiques, la désertification, les déplacements des populations de réfugiés, les changements climatiques et les catastrophes naturelles, et les épidémies, notamment celle du SIDA. Bon nombre de ces problèmes sont interreliés et ont des répercussions en matière de santé.

Cependant, ils ne peuvent tous être abordés directement par le biais d'activités de recherche en santé. Voici donc les principaux problèmes qui se posent dans les régions du point de vue de la santé, ainsi que des exemples de projets subventionnés par la division pour y trouver des solutions.

À mesure que les stratégies et les plans régionaux évolueront en fonction des stratégies



d'ensemble de la division, les projets devraient s'inscrire de plus en plus précisément dans ces cadres de travail, et cela devrait être encore plus évident l'an prochain.

Afrique

La division s'inquiète surtout de la situation en Afrique subsaharienne où la dégradation de l'environnement vient s'ajouter aux difficultés économiques et constitue un problème croissant. Dans certaines parties de l'Afrique, le SIDA représente une nouvelle épidémie, qui frappe les hommes, les femmes et les enfants et a de graves répercussions sur l'économie. Mais le SIDA n'est que la plus mortelle des maladies sexuellement transmissibles, lesquelles suscitent de plus en plus d'inquiétude non seulement en Afrique mais aussi en maints autres endroits dans le monde.

Il importe de faire des efforts considérables pour comprendre la dynamique de la transmission de ces maladies, en s'attachant surtout à la sexualité et au comportement sexuel dans différents contextes culturels. C'est là une démarche essentielle si l'on veut prendre des mesures appropriées pour remédier à la situation qui prévaut actuellement.

La prévention et les soins primaires ont été délaissés en raison des difficultés économiques, et on observe une recrudescence des infections et des maladies parasitaires. La désertification croissante dans le Sahel et les migrations qui s'ensuivent ont des répercussions sur la disponibilité et la qualité de l'eau, ainsi que sur les maladies liées à l'eau. Certains pays qui tentent de s'industrialiser et de favoriser l'essor des entreprises agro-industrielles doivent également faire face aux problèmes qu'entraînent la contamination chimique de l'environnement (par les pesticides, etc.) et l'augmentation des risques et accidents en milieu de travail.

La division s'intéresse de près à « l'initiative de Bamako », de l'Organisation mondiale de la santé, qui essaie de créer un point d'accès aux soins de santé primaires par le biais de l'autonomie, en confiant à la collectivité le contrôle de l'achat, de la distribution et de la vente des médicaments essentiels. Cette initiative a permis d'appuyer un projet d'envergure que l'on commence tout juste à mettre à exécution (bien que les fonds à cet effet aient été affectés en 1988) et qui vise l'élaboration et le renforcement d'un ensemble de systèmes de santé communautaires au Bénin, avec l'aide du personnel de l'Université du Bénin, dont les capacités pour la recherche en santé au service du développement pourront en même temps être accrues. Ce projet aura des répercussions sur d'autres pays de la région et il pourrait constituer un modèle pour les soins de santé au niveau communautaire.

Voici quelques-uns des projets pertinents qui ont été subventionnés au cours de l'année en Afrique australe et orientale, où les principaux problèmes ont trait aux maladies infectieuses et transmissibles (y compris le SIDA), à la nutrition, à l'hygiène du milieu, ainsi qu'au développement des capacités de recherche et au renforcement des institutions :

- La deuxième phase du projet *Le SIDA chez les nourrissons*, en Ouganda, a pour objet l'exécution de recherches sur la transmission

verticale du SIDA, de mères séropositives à leur nouveau-né.

- *Prévention communautaire du paludisme*, en Tanzanie, examine les modifications que la collectivité peut apporter au milieu dans lequel elle vit pour réduire la transmission de cette maladie et ce, d'une manière sûre, durable et peu coûteuse.
- *Systèmes sanitaires périurbains*, au Lesotho, a pour but de diminuer la pollution de l'environnement par les excreta.
- *Faim saisonnière et nutrition*, au Kenya, permettra de déterminer, d'un point de vue multidisciplinaire, quels sont les membres des ménages qui sont les plus vulnérables aux effets de la faim saisonnière, ainsi que les raisons de cette vulnérabilité. Diverses stratégies d'adaptation doivent être mises au point pour remédier à ce problème.
- *Remise sur pied des facultés de sciences de la santé*, en Ouganda, a pour but d'offrir un appui à long terme à la Makerere University, de concert avec d'autres divisions du CRDI, pour réorienter son programme d'études vers les services de santé communautaires, préparer le personnel approprié dans le domaine de la santé et renforcer un réseau régional d'établissements de santé axés sur les collectivités.
- *Utilité et coûts des soins de santé pour les ménages ruraux kényans* permettra d'établir des profils d'utilisation et de coût des services de santé au niveau des ménages et de cerner les facteurs qui influent sur eux. Les auteurs de politiques en tireront des données sur la dépendance à l'égard des services de santé gratuits au moment où l'adoption de frais est envisagée.

En Afrique centrale et occidentale, où les principaux problèmes ont trait au SIDA, à la désertification (qui a des répercussions sur la nutrition et sur la santé des populations nomades), au renforcement des capacités des institutions et à l'établissement de réseaux de chercheurs, les projets suivants figurent parmi ceux qui ont été subventionnés en 1989–1990 :

- *Maladies sexuellement transmissibles*, au Sénégal, permettra d'explorer les facteurs sociaux et culturels reliés aux maladies sexuellement transmissibles en vue d'une meilleure compréhension des aspects culturels de la sexualité et, espère-t-on, de la conception d'interventions appropriées.
- *Nutrition des enfants et agriculture*, au Nigéria, a pour objet d'évaluer l'impact de la modernisation de l'agriculture sur la santé et l'état nutritionnel des enfants de moins de 10 ans et de leur mère.
- *Lutte contre l'onchocercose*, en Côte d'Ivoire, porte sur la lutte communautaire contre une importante maladie liée à l'eau qui occasionne la cécité.
- *Sécurité alimentaire et état nutritionnel* permettra aux collectivités et aux décideurs congolais d'obtenir des données sur les personnes souffrant de malnutrition de même que sur les facteurs en cause.

Au Moyen-Orient, où la sécurité alimentaire et la croissance démographique constituent les principaux problèmes, la division a subventionné notamment les projets suivants :

- *« The Family House » : feuilleton télévisé sur l'hygiène publique*. La recherche en matière d'information, d'éducation et de communication est essentielle à la compréhension et à la modification des comportements. C'est dans ce contexte que la division subventionne ce projet en Égypte, en collaboration avec la Division des communications, afin d'établir s'il est possible de modifier les attitudes, les opinions et les pratiques qui influent sur la santé au moyen de l'identification à des personnages et du renforcement des valeurs sociales. Des activités ultérieures porteront sur des sujets ayant une pertinence régionale particulière.
- La deuxième phase du projet *Recherche sur les systèmes de santé dans le district de Tatta*, au Pakistan, devrait entraîner une amélioration des systèmes de santé communautaires et gouvernementaux et de l'état de santé de la population. Une première phase qui a été subventionnée en 1986 a permis d'analyser la situation.

Amérique latine et les Antilles

L'Amérique latine fait face à plusieurs problèmes importants, dont l'exode non planifié des campagnes vers les villes, qui occasionne la croissance rapide des centres urbains, laquelle s'accompagne de la dégradation, ou de l'absence, d'infrastructures et de services sociaux. Il en résulte une recrudescence des maladies parasitaires et infectieuses, notamment de celles qui sont dues au surpeuplement.

Les tentatives de « développement » rapide,

fondées sur l'industrialisation et l'agriculture à rendement élevé, ont entraîné la pollution du sol, de l'air et de l'eau par les pesticides, les fertilisants, les gaz toxiques et les métaux lourds. La région compte en outre certaines populations relativement « marginales » qui ont des besoins particuliers en matière de santé, notamment les habitants des terres hautes des Andes (dont certains travaillent dans l'industrie minière), les familles des régions côtières qui vivent de la pêche artisanale et les groupes indigènes (pour lesquels les services ne sont pas très élaborés).

Les maladies sexuellement transmissibles, y compris le SIDA, posent un problème particulier. Dans certains pays de la région, l'incidence du SIDA est parmi les plus élevées au monde. La nutrition représente également un problème, en particulier pour les populations pauvres et pour les femmes et les enfants. Voici certains des projets subventionnés :

- *Aide et éducation — SIDA*, en République dominicaine, permettra d'étudier le comportement sexuel des personnes séropositives (porteuses du virus de l'immunodéficience humaine) et des groupes à risque en vue d'élaborer des mesures appropriées.
- *Impact sur la santé et l'état nutritionnel des familles des travailleurs des plantations*, également en République dominicaine, évaluera l'impact d'un programme intégré de développement rural sur les familles des travailleurs de plantations de canne à sucre gérées par l'État.
- *Haute altitude et travail dans les mines*, au Pérou, porte sur les problèmes de santé propres aux mineurs effectuant de pénibles travaux de fond à 4 500 m d'altitude.
- *Repas de sang chez les vecteurs*, également au Pérou, essaie de déterminer des interventions environnementales qui permettraient de réduire l'incidence tant de la fièvre jaune que du paludisme.

Asie

Aux côtés de pays qui s'industrialisent depuis déjà plusieurs décennies, on retrouve dans cette région certains des pays les plus pauvres du monde, où la nourriture, le logement et l'eau saine font défaut. Le premier groupe de pays connaît de plus en plus de problèmes dans le domaine de la santé au travail, en particulier dans les industries qui emploient des femmes. Quant au deuxième groupe de pays, il est toujours aux prises avec des problèmes environnementaux reliés à une élimination inadéquate des excreta. Les maladies parasitaires et infectieuses y sont toujours prévalentes et, dans certains cas (pour le paludisme, par exemple), connaissent une recrudescence. C'est également dans cette région que l'on retrouve un pourcentage considérable de la population mondiale et, malgré les efforts de pays comme la Chine, la population continue de s'accroître à un rythme notable, ce qui a des répercussions sur la santé et sur le développement en général. Il faut effectuer des recherches pour comprendre les comportements des individus et des collectivités à cet égard, et ainsi pouvoir élaborer de meilleures mesures en ce qui concerne l'usage des contraceptifs et la planification des naissances.

La division se prépare à appuyer prochainement des travaux de recherche à Myanmar et dans les pays d'Indochine, où le CRDI ne pouvait intervenir auparavant.

- *Captage des eaux de pluie*, au Bangladesh, et *Désinfection de l'eau d'usage domestique*, en Thaïlande, cherchent tous deux à promouvoir le recours à des systèmes communautaires ou familiaux d'approvisionnement en eau ou de purification (ou les deux).
- *Pulvérisateur insecticide à dos*, en Malaisie, a pour but la mise au point d'un modèle amélioré de pulvérisateur d'insecticides pour en rendre l'utilisation plus sûre.
- *Infections aiguës des voies respiratoires*, au Népal, tente d'établir des liens entre, d'une part, la présence de ces infections chez les enfants et, d'autre part, leurs conditions de logement et leur environnement.
- *L'allaitement au sein et les mères ouvrières*, en Indonésie, examinera les pratiques et les problèmes reliés à l'encouragement et à la préservation de l'allaitement au sein en milieu de travail.
- *Facteurs socioculturels influant sur le comportement contraceptif*, également en Indonésie, évaluera, à l'aide de méthodes qualitatives et quantitatives, les facteurs qui incitent les couples à employer les moyens de contraception, à continuer d'y avoir recours ou à en cesser l'utilisation.
- *Déterminants de l'emploi et de l'efficacité des contraceptifs*, en Chine, cherchera à déterminer les facteurs qui sont reliés à l'abandon des moyens de contraception et aux grossesses non planifiées.

En raison des compressions budgétaires, les activités en Asie du Sud ont été considérablement réduites cette année.

Sciences de la terre et du génie

Au cours de l'exercice financier de 1989–1990, les activités de la Division des sciences de la terre et du génie se sont regroupées au sein de trois programmes. Le premier programme de spécialisation, celui des Sciences de la terre, comprend l'eau dans l'environnement, le génie géotechnique, l'agrogéologie et l'exploitation minière à petite échelle. Les deux premiers secteurs de recherche appliquent les principes du génie pour résoudre les problèmes environnementaux de nature géologique (tremblements de terre et volcans, érosion des sols et instabilité des terrains en pente, approvisionnement en eau et potabilité de l'eau). Le troisième secteur appuie la recherche sur l'extraction et la transformation des ressources naturelles, notamment les minéraux industriels utilisés dans les pays les plus pauvres.

Le deuxième programme, celui de la Technologie au service des entreprises locales, a pour objectif de financer des recherches appliquées en vue de résoudre les problèmes de productivité, d'efficacité et de rentabilité des petites et moyennes entreprises dans le Tiers-Monde. Il couvre l'examen des options qui s'offrent pour surmonter les problèmes technologiques dans les secteurs industriels prioritaires et vise à constituer un bassin local de ressources pour la recherche afin de réaliser les objectifs nationaux de développement industriel. Les activités entreprises dans le cadre de ce programme visent la création d'emplois et l'augmentation du revenu en milieu urbain et rural. Elles ont en outre pour objectif d'avantager les consommateurs à faible revenu en favorisant la production d'articles de qualité à meilleur prix. Les secteurs industriels suivants sont privilégiés dans le cadre de ce programme : Petites industries mécaniques et métallurgiques, produits chimiques industriels, textiles et cuir.

Finalement, l'année 1989–1990 aura été la dernière année d'existence du programme de Bâtiment, matériaux et technologies de la construction qui sera éliminé suite aux compressions budgétaires de l'an dernier. Ce programme était axé sur les domaines suivants : recherche sur les matériaux de construction disponibles au niveau local afin de réduire le coût du logement, recherche d'ordre technologique (conception architecturale et conception de structures), techniques de construction, ce qui comprend la création et l'utilisation des outils et du matériel appropriés pour le bâtiment de même que l'amélioration des méthodes de construction traditionnelles. Le programme avait pour objet la recherche de l'habitat fournissant une protection en cas de catastrophes naturelles comme des séismes, des inondations, des cyclones, la technique et l'organisation favorisant l'autonomie et la recherche participative des bénéficiaires éventuels. Bien que ce programme soit désormais éliminé, certaines composantes seront reprises dans le cadre des deux programmes résiduels de la Division des sciences de la terre et du génie.

Afrique

L'Afrique n'est certes pas un continent homogène. De grandes disparités existent entre les pays

et les solutions aux problèmes de développement ne sauraient être homogènes non plus. Ainsi, à la fin des années 80, les pays d'Afrique centrale et occidentale sont encore aux prises avec des problèmes découlant des processus rapides et non contrôlés qui accompagnent les changements sociaux, tant internes qu'externes. D'une manière générale, on peut identifier ces préoccupations de la façon suivante : gestion des processus et des effets de l'intégration croissante à l'économie mondiale; gestion des processus liés aux changements socio-économiques internes et gestion du capital des ressources naturelles et mesures pour remédier à la dégradation de l'environnement. La plupart des pays d'Afrique centrale et occidentale sont des producteurs de produits primaires et leur taux de croissance démographique est l'un des plus élevés au monde. Par ailleurs, le capital des ressources naturelles de la région est très prometteur. Cependant, et par rapport à la superficie que couvre cette région, les travaux d'exploration et les études des sols effectués à ce jour ont été de fort peu d'envergure et l'on ne dispose pas, dans l'ensemble, d'informations géologiques de base. Face à ces problèmes, la Division des sciences de la terre et du génie a concentré ses efforts sur la recherche visant à identifier le potentiel hydrogéologique de la région afin d'améliorer la qualité et la quantité des ressources en eau disponibles de même qu'à favoriser l'émergence d'industries locales dans le but de diversifier la structure économique de la région tout en créant des emplois. Un autre aspect des activités de la division a été de trouver des solutions originales aux problèmes de l'habitat par l'utilisation de ressouces locales visant à réduire d'autant l'apport de devises étrangères pour la construction domiciliaire.

La deuxième phase du projet *Hydrogéologie quaternaire*, au Bénin, a pour but une meilleure connaissance des conditions hydrodynamiques des systèmes aquifères du bassin sédimentaire côtier sud-béninois en vue de leur exploitation optimale ainsi que de la mise en place d'un système de surveillance de la migration du biseau salé. Les forages dans ce bassin fournissent déjà 11 millions de m^3 d'eau par an à la ville de Cotonou et sa région. La demande croissante risque de provoquer l'intrusion d'un biseau salé et l'infiltration d'eau saumâtre par le toit de l'aquifère. Les cordons littoraux exploités par les populations rurales à l'aide de puits peu profonds sont aussi menacés par l'intrusion saline et par des polluants d'origine anthropique. La situation sanitaire dans cette zone s'avère particulièrement critique et les maladies d'origine hydrique sévissent de façon endémique. Le projet déterminera donc la qualité chimique et microbiologique des eaux souterraines et installera un réseau de surveillance du biseau salé. Ce projet sera réalisé par l'Université nationale du Bénin en collaboration avec l'Université Laval et l'Université de Dakar représentant en plus d'une collaboration canadienne un effort de collaboration sud-sud non négligeable.

Le projet *Huiles végétales non alimentaires*, au Burkina Faso, vise à remplacer les huiles comestibles par ces dernières et ce, pour de nombreux usages permettant de libérer une importante source nutritive et de contribuer au développement de différents artisanats locaux.

En Côte d'Ivoire, le projet *Tuiles en fibres végétales* s'inscrit dans le volet de valorisation des matières premières locales et a pour objet

l'élaboration d'une technologie qui permettra la production sur les lieux de leur utilisation de tuiles pour toitures comportant un minimum d'intrants importés. Ce faisant, le projet permettra de réduire de façon appréciable le coût de ces produits pour le consommateur, de diminuer les importations d'éléments de toiture, d'améliorer la qualité des habitations, de valoriser des matières premières locales et de créer des emplois. Le projet devrait donc permettre la production de tuiles en fibres végétales à prix modique, au niveau du village et du quartier et les résultats seront appliquables à des situations similaires ailleurs en Afrique.

Quant à la région de l'Afrique orientale et australe, elle comprend treize des pays les plus pauvres au monde et sept économies à revenu moyen. Les économies varient beaucoup en importance et en performance. Ainsi, on peut généralement avancer que le sud est plus industrialisé et le nord, plus peuplé. La région comporte également une grande production minière essentiellement concentrée dans les pays voisins de l'Afrique du Sud. La grande majorité des activités sociales et économiques demeure reliée à l'agriculture. Le secteur manufacturier, là où il existe, se concentre d'abord sur l'industrie des textiles et ensuite à peu près également sur la fabrication de machinerie et sur les produits chimiques. Les marchés domestiques sont petits et l'infrastructure de transport pour acheminer les produits agricoles ou manufacturés vers les marchés est plutôt faible.

Les préoccupations hydrogéologiques ne sont pas aussi prédominantes dans cette région qu'elles ne le sont en Afrique de l'Ouest. La géotechnique est relativement bien développée dans certains pays et la recherche dans le domaine minier est la plus pertinente au Zimbabwe. Plusieurs centres de recherche industrielle existent dans cette région, notamment au Kenya, au Rwanda, en Tanzanie et en Zambie. Les activités de la Division des sciences de la terre et du génie se sont donc concentrées à maximiser le potentiel industriel existant dans les domaines suivants.

Le projet *Appui au secteur minier* s'intéresse à l'exploitation artisanale coopérative d'un minéral métallique, la chromite, par les entrepreneurs et mineurs africains au Zimbabwe. Ce minéral est d'une importance capitale pour l'économie du pays. Ce projet traite de la sécurité des mineurs au travail ainsi que de l'organisation et de la planification des travaux miniers par ces artisans. La recherche participative, impliquant des mineurs organisés en coopératives, est une composante importante du projet. Ce projet sera réalisé conjointement par les chercheurs de l'Université du Zimbabwe et l'Université de Toronto.

Le projet *Briques cuites*, quant à lui, vise à améliorer la fabrication artisanale de brique d'argile cuite à des fins de construction domiciliaire au Rwanda. En effet, l'utilisation de la brique d'argile cuite est déjà très répandue au Rwanda mais la qualité en est très variable, la mécanisation rudimentaire et le financement quasi inexistant. Le projet vise à corriger ces lacunes en optimisant l'organisation du travail et les différentes phases de production, en diminuant la consommation énergétique et en favorisant la vulgarisation et la diffusion des résultats de la recherche. Ce projet est un effort de collaboration entre l'Université nationale du Rwanda et l'Université de Sherbrooke et a été financé conjointement avec la Division des sciences sociales.

Le projet *Essences végétales*, également au Rwanda, a pour but d'établir la base scientifique et technique d'une industrie de produits chimiques d'origine naturelle. Le projet se concentre sur quatre plantes susceptibles de produire des essences commercialisables sur place et sur les marchés d'exploitation. Une partie importante de la tâche des chercheurs consistera à établir un protocole de transfert technologique pour faciliter la création de petites unités de production locales génératrices d'emplois.

Le projet *Transformation du baume de cajou* représente un effort de rentabilité industrielle pour un pays fort démuni comme le Mozambique. Cette huile qui est un sous-produit obtenu en grande quantité lors de la production des noix de cajou est exportée sans transformation vers les pays industrialisés. Le projet vise à mettre au point un procédé pour obtenir, à partir de cette huile, des produits de haute valeur ajoutée ainsi que des produits de première nécessité pour le Mozambique, comme du goudron, du phénol et du combustible liquide couramment utilisé au Mozambique pour l'éclairage et la cuisson des aliments maximisant ainsi les retombées d'une industrie en pleine expansion.

Les pays du Maghreb retiennent également l'attention et un bon exemple de projets poursuivis par la division dans cette région du monde est le projet *Talus du Rif* portant sur les glissements de terrain au Maroc. En effet, les glissements de terrain dans la zone montagneuse du nord marocain constituent un obstacle majeur au développement de cette région et préoccupent depuis longtemps les responsables marocains. La géologie, d'une complexité particulière, est caractérisée par des formations dominantes de flysch, marnes, argiles et

schistes fortement sujettes à des glissements. Le projet vise à établir les paramètres géotechniques contrôlant l'instabilité des massifs de façon à concevoir des méthodes de confortement curatif ou préventif assurant la sécurité des populations et des infrastructures (routes, écoles et villages). La recherche fait l'objet d'une collaboration entre l'Université Laval et l'École Hassania des travaux publics de Rabat.

Amérique latine et les Antilles

La décennie qui se termine aura été l'une des pires de l'histoire en ce qui concerne la situation socio-économique et les efforts de développement des pays de l'Amérique latine. D'aucuns ont parlé de la « décennie perdue » ou de l'échec pur et simple des économies en présence. La région est en effet confrontée à une crise financière et économique des plus alarmantes entraînant dans son sillon des conséquences sociales désastreuses pour les pays concernés. Les problèmes les plus importants sont les suivants : l'insertion des économies régionales à l'économie globale, le peu d'accès à de nouvelles technologies limitant la croissance économique et l'emploi, le problème de la dette et l'impact du transfert net des ressources vers les pays développés. Les priorités de développement concernent l'amélioration de la situation socio-économique des communautés tant urbaines que rurales, l'élaboration de technologies appropriées, la création de revenus et d'emplois pour les pauvres affluant vers les régions urbaines, lesquelles deviennent congestionnées. C'est surtout dans le cadre de l'amélioration des conditions de vie des populations urbaines que la Division des sciences de la terre et du génie aura apporté sa contribution au cours de l'exercice financier 1989–1990.

L'approvisionnement en eau de México, l'une des plus grandes villes du monde avec une population de 16 millions d'habitants, repose sur un aquifère dont elle soutire en moyenne 56 m^3 d'eau par seconde. L'abaissement du niveau de la nappe phréatique suite à cette surexploitation provoque un affaissement irrégulier des sols. Cet affaissement ainsi que la densité de la population contribuent aux risques de contamination d'origine anthropique. *L'étude des aquifères*, dans sa deuxième phase, a pour but d'élaborer une méthode efficace de détection des polluants dans les sols, d'identifier les sites de recharge naturelle en vue de leur protection, de même que l'amélioration de la gestion de l'aquifère. L'Instituto de Geofísica de l'Universidad Nacional Autónoma de México en collaboration avec l'Université de Waterloo poursuivront les recherches afin de trouver des solutions à ces problèmes et d'assurer l'approvisionnement en eau pour une population toujours grandissante.

Le projet *Risques sismiques* est quant à lui un projet de coopération inter-régionale en sismologie appliquée, sujet brûlant d'actualité depuis le séisme d'Arménie et celui dans la région de San Francisco. La recherche permettra de procéder à une évaluation des dangers potentiels résultant de manifestations sismiques grâce à la constitution d'une banque de données uniformisées sur le plan régional. Le projet produira un catalogue historique complet et un catalogue de l'instrumentation disponible. L'intensité et la fréquence des dangers sismiques seront calculées pour toute la région de l'Amérique latine et des Antilles. Il s'agit d'une première étape majeure et essentielle à la

détermination des risques qui tienne compte de la vulnérabilité physique et humaine relative à chacune des sous-régions. Ce projet élaboré de concert avec la Division des sciences de l'information s'échelonnera sur une période de cinq années. Il contribuera aux efforts déployés tout au long de la Décennie internationale pour la prévention des catastrophes naturelles décrétée par les Nations Unies.

Toujours dans la lutte contre les désastres naturels, le projet *Habitations à l'épreuve des cyclones* s'attaque au problème des cyclones qui causent occasionnellement beaucoup de pertes en vies humaines et de dommages aux logements des pauvres dans la région des Caraïbes. Le projet vise à améliorer les méthodes traditionnelles de construction et élaborer des devis appropriés et acceptables pour l'autoconstruction par et avec la participation des communautés locales qui utiliseront les résultats de cette recherche.

Asie

Tout comme l'Afrique, l'Asie représente une région de contrastes dans laquelle on retrouve des pays mieux nantis que d'autres, une infrastructure industrielle qui diffère grandement d'un endroit à l'autre. La pauvreté, la gestion des ressources naturelles (terre, eau et forêts), la malnutrition, la sécurité alimentaire, le logement, les pressions démographiques, la détérioration des termes de l'échange, le fardeau de la dette sont autant de préoccupations qui se retrouvent à des degrés divers selon les pays concernés. Dans ce contexte, la Division des sciences de la terre et du génie a concentré ses efforts encore une fois à maximiser le potentiel industriel et technologique existant tout en créant des opportunités pour les populations les plus démunies. La recherche sur les problèmes causés par les désastres naturels aura été une composante importante des activités de la division dans cette partie du monde au cours de la dernière année. Dans le cadre du sous-programme Eau dans l'environnement, la division a élaboré un projet intitulé *Modèle de gestion de l'eau* pour la région du grand Manille aux Philippines. Les institutions de recherche impliquées dans ce projet de collaboration sont le National Hydraulic Centre de l'Université des Philippines et le Centre de recherche géotechnique de l'Université McGill. La recherche porte sur l'élaboration d'un modèle de gestion des ressources en eaux de la région urbaine de Manille et de ses régions périphériques qui tiendra compte de l'utilisation des eaux souterraines et des eaux de surface.

Un projet en Inde, *Mines de charbon*, vise à localiser les cavités souterraines d'anciennes exploitations houillères à l'aide de méthodes géophysiques à la fine pointe de la technologie. Le bassin charbonnier de Raniganj situé près de Calcutta fut le premier établi en Inde au cours du 19e siècle. À cette époque, l'absence de contrôle au niveau de l'exploitation du charbon a engendré de sérieux problèmes qui se répercutent encore aujourd'hui sur la sécurité et la vie des mineurs et des populations avoisinantes. Ainsi, le débouchement accidentel par les mineurs sur une cavité inondée et l'affaissement des sols sous-jacents à ces cavités ont occasionné, au cours des années, des pertes de vie ainsi que des dommages matériels importants dont l'impact affecte surtout les populations à faible revenu. L'extrant principal du projet sera le développement d'une nouvelle méthodologie de représentation tri-dimensionnelle des cavités souterraines. C'est un défi scientifique de taille qui sera relevé par l'Institut minier, géologique et métallurgique de l'Inde en collaboration avec l'Université Laval.

Dans le domaine de la technologie industrielle adaptée à des productions locales, mentionnons le projet *Meilleures techniques de transformation de la jute de qualité inférieure et de cuttings de jute* qui a pour but d'en maximiser l'utilisation commerciale au Bangladesh. En effet, les fibres de même que les produits de jute représentent 58 % des exportations du Bangladesh. Ce secteur emploie 2,7 millions de familles à la production de la jute alors que 1,5 million de personnes travaillent à sa transformation. Les fibres de moindre qualité qui occasionnent des pertes lors de la production et de l'utilisation comptent pour 42 % de la production totale. Le projet vise à étudier certaines transformations de nature biotechnologique afin de maximiser la souplesse de la fibre de jute de second ordre ainsi qu'à élaborer une méthode instrumentale pour en mesurer la qualité et la souplesse. Le nouveau procédé permettra de préciser et d'accroître les méthodes de contrôle de qualité de production de la jute et ce, à un coût moindre que celui encouru par les systèmes présentement offerts aux manufacturiers. Compte tenu de l'importance de ce produit pour toute la région, les retombées de ce projet dépassent largement le cadre du Bangladesh.

Un projet aux Philippines a trait à la lutte contre la pollution occasionnée par les effluents des industries de galvanoplastie (placage). Ce projet vise à trouver une solution au problème que pose la contamination par le chrome, en mettant au point des techniques économiques permettant de réduire la quantité des effluents chromifères et de récupérer le chrome. À l'heure actuelle, trois tonnes de

chrome hexavalent sont rejetées chaque année dans le Lac Laguna par ces industries. Si l'on entend faire de ce lac une source d'eau potable pour la population de Manille d'ici l'an 2000, il faut résoudre dès maintenant le problème de contamination dont celle du chrome. Ce projet complétera fort bien les travaux entrepris dans le cadre du programme des Sciences de la terre aux Philippines, tel que décrit plus haut.

Un projet en Thaïlande concerne le design et l'adaptation d'un système de contrôle automatique par microprocesseur sur des tours manuels. Le but de ce projet est de permettre à de petites entreprises d'usinage de s'automatiser à peu de frais, de façon à améliorer leur productivité et à maintenir une qualité constante de leur production. Le coût de l'équipement et de son installation est tel que l'amortissement devrait pouvoir se faire en quelques mois. Les petites entreprises pourront également entreprendre des travaux qui sont à présent hors de leur portée car ils nécessitent des machines-outils coûteuses. Il permettra de créer des emplois en Thaïlande et dans d'autres pays où la technologie serait susceptible d'être exportée.

Par ailleurs et dans le cadre de la thématique régionale de la région desservie par le bureau régional du CRDI à Singapour, la Division a subventionné un projet de construction domiciliaire rurale dans une région affectée par de nombreux typhons. Ce projet, *Habitations à loyer modique*, dans la province de Cápiz aux Philippines, vise à améliorer les techniques de construction de type traditionnel des maisons en renforçant et en réaménageant les éléments des structures pour faire en sorte que ces habitations résistent aux vents violents qui les secouent. Le projet sera réalisé par une ONG locale et comportera des éléments de recherche participative ainsi qu'un programme d'autofinancement des habitations pour les populations concernées. Les retombées d'un tel projet dépassent largement la région cible et pourraient éventuellement s'appliquer à d'autres régions et pays affectés par ces désastres naturels.

Sciences de l'information

L'information est une ressource importante pour le développement et les programmes de la Division des sciences de l'information ont pour but d'offrir cette ressource aux praticiens du développement à divers points dans la chaîne de l'information, qui va des chercheurs aux bénéficiaires de la recherche. La division cherche toujours à atteindre trois objectifs principaux :

- créer des capacités indigènes dans les pays en développement pour la gestion et l'application efficaces de l'information;
- améliorer les systèmes, services et outils servant à la gestion et à l'utilisation de l'information pertinente à la recherche au service du développement et au changement; et
- favoriser la collaboration, ainsi que la coordination de la recherche au service du développement, en encourageant le partage de l'information, notamment par le renforcement de réseaux.

L'élaboration des projets au sein de la division témoigne de la nécessité, pour différents utilisateurs, d'avoir accès à toute une gamme d'informations pertinentes et à jour. La division est également respectueuse des priorités géographiques mises de l'avant par les bureaux régionaux et exprimées dans les secteurs de concentration des régions, car elles constituent un important mécanisme pour favoriser la convergence des activités de programme du CRDI. L'axe géographique permet aussi d'examiner certains facteurs comme l'urgence des problèmes environnementaux, les répercussions et avantages éventuels, les possibilités de réussite compte tenu de l'infrastructure existante, la possibilité d'un effet multiplicateur dans la région et la collaboration Sud-Sud.

Même si la division ne peut couvrir tous les sujets ni tous les types d'information, elle investit dans des projets pilotes visant à démontrer la valeur de la mise en application des techniques et technologies des sciences de l'information pour la résolution de problèmes concrets en gestion de l'information aux fins de la recherche et de la planification. Elle met de plus en plus l'accent sur des applications autres que les applications documentaires (les données numériques et factuelles, par exemple). En outre, la division cherche à rejoindre plus directement les bénéficiaires visés par la recherche en diffusant de l'information, que ce soit au niveau des vulgarisateurs eux-mêmes, des ONG communautaires ou des centres d'information de village.

La division compte aussi deux importantes activités internes qui profitent directement aux institutions de recherche et d'information des pays en développement, à savoir la bibliothèque du CRDI et le Groupe des systèmes informatiques.

Une enquête menée récemment par la bibliothèque auprès des projets subventionnés actuellement par le CRDI a démontré que le problème qui revenait le plus souvent en matière d'obtention de l'information était l'absence de

ressources au niveau local, et que ce problème était suivi de près par le coût et le temps requis pour l'obtention de l'information d'autres sources. La bibliothèque contribue de différentes façons à ces projets, en particulier par ses services de recherche et de fourniture de documents. Ce sont les projets exécutés en Afrique qui utilisent le plus ces services, suivis des projets en Amérique latine et aux Antilles et en Asie.

Le Groupe des systèmes informatiques est chargé de la conception, de la maintenance et de la distribution de MINISIS (système bidirectionnel de mini-ordinateur pour le repérage de l'information), un progiciel pour la gestion de bases de données mis au point par le CRDI. Par l'entremise d'un petit programme, il appuie la mise sur pied de centres de ressources MINISIS (CRM) dans les pays en développement. De tels centres sont actuellement en activité en Afrique du Nord, en Afrique de l'Ouest, en Chine, en Inde et au Moyen-Orient. Compte tenu des besoins actuels et de la croissance de la collectivité des usagers, les prochains CRM seront ouverts en Amérique centrale, en Amérique du Sud et en Thaïlande. De concert avec les CRM, la division examine diverses manières d'accroître l'autonomie financière des centres et de réduire leur dépendance à l'égard du CRDI.

Afrique

L'Afrique continue de faire face aux problèmes entraînés par des changements sociaux et économiques rapides, internes et externes, et par la dégradation de l'environnement, qui rend nécessaire une gestion plus efficace des ressources naturelles. La production agricole et la création d'emplois constituent également des priorités. La stratégie de la division pour l'Afrique (qui a été publiée sous la forme d'une étude technique du CRDI intitulée *Partage des connaissances pour le développement — Stratégie d'information du CRDI en Afrique*), bien qu'élaborée plus précisément à l'intention de l'Afrique subsaharienne, offre un cadre de travail pertinent à l'échelle du continent. Parmi les éléments importants qu'elle met de l'avant, mentionnons la saisie et la gestion de l'information au niveau local (y compris de l'information indigène, de l'information aux fins de la gestion et de l'information sectorielle), la création d'infrastructures nationales en matière d'information, le partage des ressources (y compris l'établissement de réseaux, l'utilisation de normes appropriées et la coordination) et le développement des ressources humaines. Le secteur de concentration du CRDI sur la désertification donnera l'occasion d'appuyer des projets dans des domaines comme l'agriculture régénératrice et l'agriculture exigeant peu d'intrants sur une petite échelle, ou encore l'utilisation des technologies modernes d'information pour la surveillance et la gestion des ressources.

Le partage de l'information et l'amélioration de l'accès aux rares ressources en information ont été des thèmes importants en 1989–1990. Un projet mené en Afrique de l'Ouest (*Réseau communautaire d'information et de documentation commerciales*) cherchera à surmonter certains des obstacles actuels en matière de commerce en créant un mécanisme commun pour la collecte, le traitement et la diffusion de l'information ayant trait au commerce et en reliant un centre d'information aux chambres de commerce et offices nationaux de

promotion du commerce. De même, le projet *Centre sous-régional de documentation et d'information scientifiques et techniques* permettra d'améliorer les structures peu satisfaisantes dans le domaine de l'information scientifique et technique en Afrique centrale, par la création d'un centre d'information scientifique et technique.

S'appuyant sur une phase précédente ayant permis de renforcer un centre régional d'information sur la normalisation, un autre projet (*Réseau africain d'information sur la normalisation — phase II*) a pour but de favoriser l'essor des centres nationaux participants et la promotion de l'échange de l'information entre les membres, en partie par l'expérimentation des techniques de télématique. De fait, la nécessité d'améliorer les communications entre tous les producteurs et consommateurs d'information a suscité un projet à l'échelle du continent africain qui a pour but d'examiner et de mettre à l'essai des réseaux informatisés comportant notamment des services de télémessagerie, de téléconférence et de recherche automatisée dans des bases de données.

La division se doit de continuer à appuyer les services d'information documentaire, et c'est pourquoi elle subventionne un projet qui contribuera à la mise sur pied, au Zimbabwe, d'un réseau national de documentation et d'information en santé. Ce genre d'information ne permet cependant pas de répondre à tous les besoins, en particulier en milieu rural. Un autre projet (*Audiothèque rurale*), au Mali, permettra une plus grande participation des populations rurales à des activités d'information et d'éducation en faisant appel à des audiocassettes, de même que la transcription et la publication, sous forme de brochures, des meilleurs thèmes qui étaient auparavant transmis par la tradition orale. Dans un tout autre ordre, le projet *Système d'information sur la télématique et l'informatique en Afrique* permettra l'établissement, en Afrique de l'Ouest, d'un système d'information régional sur les applications locales des technologies informatiques et télématiques, étant donné le manque d'expérience adéquate, à l'heure actuelle, en Afrique.

Dans bon nombre de pays du continent, le développement rural est perçu comme étant la pierre angulaire du développement national, et il est urgent d'y effectuer un relevé adéquat des ressources agricoles et des autres ressources connexes au niveau local. La deuxième phase d'un projet exécuté au Nigéria (*Cartographie à l'échelle locale*) permettra d'étoffer les résultats de travaux précédents grâce à la mise au point d'une méthode fondée sur un système d'information géographique pour la préparation d'un relevé cartographique des possibilités des sols à l'échelle locale et il intégrera des données à haute résolution obtenues par télédétection avec des renseignements fournis par les agriculteurs locaux et des données sur les ententes institutionnelles en matière de gestion des ressources en eau et en sol.

L'affectation au CRM du Cameroun d'un agent de diffusion de MINISIS pour l'Afrique de l'Ouest s'est avérée une stratégie judicieuse. Durant son affectation à Yaoundé, qui doit se poursuivre jusqu'en 1991–1992, ce dernier continuera d'aider le personnel du CRM à parfaire ses compétences et d'appuyer les utilisateurs d'Afrique de l'Est (et à l'occasion d'autres régions).

Amérique latine et les Antilles

Les questions économiques et sociales demeurent très importantes en Amérique latine et dans les Antilles. Outre la nécessité d'une participation sociale accrue, l'impact des politiques de stabilisation adoptées par plusieurs gouvernements se fait sentir sur les programmes sociaux et sur les possibilités de création de revenu. Sur le front externe, la crise de la dette et les transferts nets de ressources, les effets des blocs commerciaux internationaux et la nécessité d'avoir accès à de nouvelles technologies industrielles sont tous des facteurs qui exercent des pressions supplémentaires. L'aide apportée en matière d'information ne peut résoudre ces problèmes, mais elle peut contribuer à une meilleure utilisation de ressources au demeurant fort rares. Ainsi, par exemple, un projet exécuté en Uruguay (*Service d'information sur les innovations*) permettra d'appuyer et de stimuler l'activité des agents d'innovation, surtout les petites et moyennes entreprises. La mise en place d'un service d'information sur les innovations facilitera l'échange de données et de services avec des réseaux d'information technique, commerciale et financière, des organismes oeuvrant au développement et d'autres entrepreneurs. Dans le cadre d'un autre projet (*Service d'information pour l'industrie*), en Colombie, des ingénieurs-conseils offriront des services itinérants aux petites et moyennes entreprises; ils les aideront à répondre à leurs besoins en matière d'information en consultant des bases de données locales et internationales, ainsi qu'en faisant appel à des chercheurs et à des spécialistes.

Compte tenu de la croissance des régions urbaines, un projet mené au Costa Rica (*Système d'information géographique pour les petites municipalités*) aura pour objet la conception,

l'adaptation et le transfert d'un système d'information géographique fondé sur micro-ordinateur et axé sur l'élaboration et le maintien de plans directeurs municipaux et ce, en vue d'accroître les capacités de planification et de prise de décisions des petites municipalités. Étant donné la fréquence des secousses sismiques dans certains pays, un projet régional (*Risques sismiques*), subventionné en collaboration avec la Division des sciences de la terre et du génie, permettra de recueillir des données sur les activités sismiques passées et d'évaluer les risques. Une évaluation terminée il y a peu a permis d'examiner la contribution des projets en matière d'information appuyés par la division dans les Antilles. Elle aide le personnel de la division à cerner les domaines où il y a lieu de consolider les expériences et les investissements dans la région et où il faut travailler en priorité dans le cadre de la stratégie du système régional d'information préparé pour le Comité de développement et de coopération des Caraïbes, notamment l'agriculture, l'industrie, l'énergie, le commerce et le tourisme. La coordination au niveau national est également importante, et un projet permettra à la Jamaïque, qui a mis au point un réseau et un système d'information nationaux, de lancer un programme soutenu d'éducation du public visant à rejoindre différents segments de la collectivité. La formation des professionnels pour les rendre aptes à répondre aux besoins actuels et futurs en matière d'information est également une priorité, et un projet visant à établir un programme de *maîtrise en bibliothéconomie* à la University of the West Indies y donnera suite dans la région des Antilles.

Asie

Les questions de base reliées à la survie, comme la sécurité alimentaire, le logement et la prestation des services de santé, continuent d'être une source d'inquiétude dans cette région. Les problèmes sociaux ont rendu nécessaires la concentration des efforts au niveau local et une plus grande participation de la collectivité, ce dont témoignent les activités visant à décentraliser la planification et la mise en oeuvre des programmes qui, à leur tour, se reflètent dans les systèmes d'information. De plus, il est important d'encourager l'adaptation de techniques découlant des résultats de la recherche et l'élaboration de systèmes d'information « en aval », qui répondent aux besoins des vulgarisateurs, des agriculteurs et des systèmes d'exploitation agricole et qui tiennent compte des connaissances et des pratiques indigènes. C'est le cas, par exemple, de la politique de développement rural de la Thaïlande, qui prévoit une plus grande décentralisation de la planification, de la surveillance et de l'évaluation, confiant ces responsabilités aux provinces. Un système provincial d'information de gestion fondé sur micro-ordinateur a été établi, mais il s'appuyait malheureusement sur une approche « descendante » (partant du sommet pour aller vers la base). Un projet a maintenant pour but de promouvoir la planification et la participation au niveau local, de même que les échanges bidirectionnels d'information, et d'apporter des adaptations et améliorations appropriées au système. Un autre projet, en Inde, s'appuiera sur les centres d'information de village, qui se sont avérés un moyen efficace de transmettre de l'information sur le développement à la population vivant en milieu rural, dans le cadre d'une campagne d'alphabétisation. Le projet permettra de tester un modèle multimédia comprenant un centre d'information central, un bulletin mensuel, des unités audiovisuelles mobiles, des bases de données et des bibliothèques de prêt. La deuxième phase d'un projet régional à l'intention des vulgarisateurs — qui constituent un chaînon essentiel du système de production agricole — (*Centre d'information sur les mauvaises herbes de l'Asie du Sud-Est*) permettra la mise au point de matériel et d'outils appropriés (imprimés et sur micro-ordinateur) pouvant les aider à déterminer les espèces de mauvaises herbes et à appliquer des méthodes de gestion.

L'information est essentielle à une meilleure gestion et peut, par exemple, aider à mieux cerner les priorités qui, en matière de recherche, permettraient de répondre aux besoins des divers intervenants dans le processus de la production agricole. Un projet exécuté dans les Philippines (*Système d'information sur la gestion de la recherche agricole*) verra la mise au point d'un prototype de système intégré de gestion qui offrira une base pour la planification, la surveillance et l'évaluation de programmes régionaux de recherche et de développement dans le domaine de l'agriculture.

La dette continue d'être un important sujet de préoccupation pour les pays en développement. Avec l'aide du CRDI, le Secrétariat pour les pays du Commonwealth a mis au point un progiciel d'enregistrement et de gestion de la dette (CS-DRMS), dans le cadre des services consultatifs qu'il offre aux pays du Commonwealth. L'un des objectifs à long terme, auquel le CRDI tient beaucoup, est d'offrir ce progiciel aux pays qui ne font pas partie du Commonwealth. Un projet appuiera la mise en application du CS-DRMS en Thaïlande, permettant au ministère des Finances

d'utiliser le progiciel pour des activités reliées à la gestion de la dette et à la planification des politiques.

Même si le milieu de l'information est relativement bien organisé dans la région, une formation efficace et bien ciblée en gestion de l'information s'avère encore nécessaire. Un projet régional (*Série de formation en gestion de l'information*), exécuté avec trois centres de formation et d'information qui sont des chefs de file dans le domaine, permettra de concevoir et d'évaluer des programmes d'études et d'offrir, sur une période de trois ans, des cours sur l'analyse documentaire et l'indexage, le groupement et la présentation de l'information, et l'automatisation des bibliothèques. Cette approche locale de la formation s'avère très concluante et sera sans doute adoptée dans d'autres régions.

Sciences sociales

La Division des sciences sociales a deux fonctions principales : appuyer la recherche sur les problèmes socio-économiques dans le monde en développement, afin de promouvoir un développement durable et équitable, et aider les autres divisions du Centre à examiner les problèmes en matière de développement selon la perspective des sciences sociales. Par ses activités, la division continue de chercher à répondre aux besoins des groupes qui sont les plus défavorisés, et dont les choix sont les plus limités, c'est-à-dire les pauvres en milieu urbain et en milieu rural, les femmes et les enfants.

Les secteurs prioritaires pour la division comprennent plusieurs des problèmes les plus urgents dans le monde : la détérioration des conditions de croissance économique et les inégalités de plus en plus marquées dans la répartition des richesses; la baisse de plus en plus généralisée, tant quantitative que qualitative, des services d'éducation offerts aux enfants et aux adultes; la dégradation de l'environnement et l'épuisement des ressources; la croissance anarchique des villes; la diminution constante de la viabilité des familles, par suite des taux élevés de mortalité maternelle et infantile et de croissance démographique; et la situation particulièrement défavorisée des femmes, sur les plans de la production et de la reproduction. En appuyant des travaux de recherche sur les causes et les effets de ces problèmes, la division met l'accent sur l'amélioration des politiques et de la prise de décision, et elle cherche à encourager les individus et les collectivités à prendre davantage en main leur propre développement.

La division compte quatre programmes : Politiques économiques; Politiques environnementales; Population, éducation et société; et Développement urbain; et une section : Rôle des sexes et développement.

Afrique

Les chercheurs qui oeuvrent dans le domaine des sciences sociales en Afrique ont plusieurs défis à relever en cette période marquée par la crise de l'endettement et l'ajustement structurel : la dégradation de l'environnement et la gestion des ressources, les grossesses chez les adolescentes, la mortalité maternelle et infantile, les migrations, le SIDA, l'efficacité et l'efficience des services d'éducation, et la gestion de villes qui connaissent

une croissance rapide n'en sont que quelques exemples. Plusieurs des pays d'Afrique étant parmi les plus pauvres du monde, ils ont une infrastructure de recherche très faible — et parfois même inexistante. La division met donc davantage l'accent sur l'élaboration et le perfectionnement de formules d'un bon rapport coût-efficacité pour l'exécution de la recherche. Ainsi en est-il du projet *Petites bourses de recherche*, subventionné conjointement par la Fondation Ford, qui permet à l'Organization for Social Science Research in Eastern Africa d'augmenter le nombre de spécialistes en sciences sociales dans la région en offrant de petites bourses pour la formation et la recherche.

La division appuie déjà ou compte appuyer quatre importants réseaux de recherche en Afrique de l'Ouest sur les migrations, les grossesses chez les adolescentes, la qualité de l'éducation (*Réseau de recherche en éducation de l'Afrique occidentale et centrale*) et la mortalité maternelle, dans le but de cerner les problèmes graves et de recommander des politiques et pratiques plus appropriées pour l'avenir.

Grâce à l'aide accordée aux *Réseaux d'études sur la politique technologique*, en Afrique australe et orientale ainsi qu'en Afrique occidentale, des économistes, des ingénieurs, des avocats et des sociologues qui font des recherches en matière de politiques s'unissent à des auteurs de politiques pour produire de l'information qui servira à l'évaluation des politiques technologiques actuelles et pour concevoir et appliquer de nouvelles politiques visant à mettre la technologie au service du développement.

La division appuie deux projets en milieu urbain en Afrique du Sud (*Conditions de vie dans les auberges de travailleurs immigrés au Cap* et *Main-d'oeuvre itinérante*), ainsi qu'un vaste réseau sur les questions touchant l'administration locale au Zimbabwe et en Afrique du Sud (*Questions relevant des administrations locales*). La planification urbaine et l'administration publique y seront examinées et comparées dans le but d'appuyer la transition à l'après-apartheid.

Un projet a pour objet de préparer la mise sur pied d'un réseau s'attachant aux répercussions des réformes économiques sur l'environnement en Afrique subsaharienne. D'autres projets cherchent à déterminer comment les travailleurs agricoles qui sont touchés par l'utilisation excessive des pesticides en perçoivent les effets (*Dumping interdit ici : contrôle des pesticides dans les pays en développement*), ou encore les possibilités de formules de rechange, en matière de dispositions financières et de régimes fonciers, qui permettraient de renverser la tendance à la désertification causée par le surpâturage dans les steppes du Maghreb, soit en Algérie, au Maroc et en Tunisie (*Systèmes pastoraux maghrébins*). Ces projets reflètent tous une même tendance en ce qui a trait aux projets relatifs à l'environnement en Afrique, en ce sens qu'ils sont exécutés, du moins en partie, par des ONG et non pas uniquement par des universités ou des gouvernements.

Un peu partout en Afrique, la division subventionne des projets ayant pour objet d'examiner l'accès des femmes à la terre, et notamment les obstacles qui, sur le plan juridique, empêchent leur accès à la propriété foncière. Des recherches à ce sujet sont en cours au Ghana, au Nigéria, au Sénégal et en Tanzanie.

Amérique latine et les Antilles

Dans cette région, la recherche au service du développement s'effectue sur fond de croissance démographique élevée et de crise économique et financière, caractérisée par une dette extérieure paralysante qui entraîne un transfert net des ressources vers les pays industrialisés. Ce sont les couches les plus pauvres de la population qui sont les plus touchées lorsque les dépenses gouvernementales, en éducation et en santé par exemple, sont réduites. Comme cette région est la plus urbanisée du Tiers-Monde, la pauvreté urbaine y représente un problème particulièrement grave. L'inflation, les taux élevés et sans cesse croissants de chômage, la dégradation de l'environnement et l'effet de déstabilisation des efforts visant à établir des systèmes politiques pluralistes sont tous des sujets sur lesquels les chercheurs en sciences sociales peuvent se pencher. La région possède un bon réservoir d'institutions de recherche et de chercheurs compétents, et l'accent y est mis sur le renforcement de ces ressources par des projets de réseaux et de consortiums de recherche, ainsi que par des tentatives visant à établir des liens plus étroits entre la recherche et des politiques et pratiques plus efficaces.

Au Mexique, un projet cherche à en savoir plus sur les mères qui travaillent en examinant les répercussions qu'ont leurs conditions de travail sur leur santé et sur celle de leurs enfants. Un groupe de projets menés au Chili (*Égalité et démocratie en éducation*), en Colombie (*Solutions de rechange pour l'éducation non structurée des enfants d'âge préscolaire*), en République dominicaine (*Programme d'enseignement de rechange pour les diplômés du secondaire*) et en Uruguay (*Éducation et travail*) tenteront de trouver des solutions de

rechange et des formules innovatrices en vue d'accroître la pertinence de l'éducation pour le marché du travail.

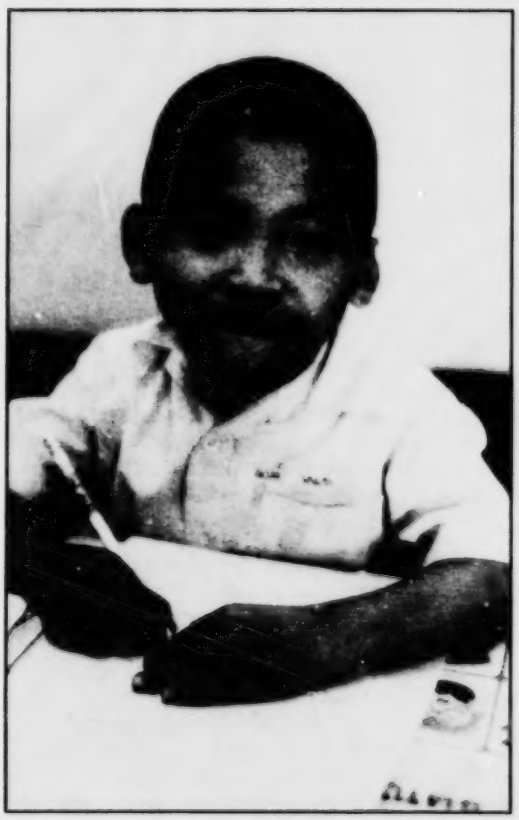
Grâce à un projet régional, *Gestion des recettes d'exportation*, des institutions de recherche de trois pays exportateurs de minéraux dans la région des Andes pourront définir les principales façons dont l'instabilité des recettes se répercute sur l'économie intérieure et proposer des moyens d'en atténuer les effets négatifs. Quant à la deuxième phase du projet *Repenser la ville latino-américaine*, elle permettra de faire la synthèse des recherches urbaines qui sont effectuées actuellement en Amérique latine et de proposer diverses politiques exposant des façons, pour les gouvernements et les organismes internationaux, de s'attaquer plus efficacement aux problèmes urbains en Amérique latine et ce, en mettant l'accent sur des manières innovatrices et efficaces d'améliorer les conditions de vie dans les villes, en particulier pour les pauvres.

Les méthodes admises pour le calcul des comptes nationaux ne tiennent pas compte de l'épuisement des ressources et peuvent donc exagérer les profits tirés des récoltes. Un projet innovateur, *Refonte des comptes des revenus nationaux dans le secteur des pêches*, au Costa Rica, a pour objet la mise au point d'une méthode qui permettra de tenir compte de la diminution (ou peut-être de l'augmentation) des ressources halieutiques.

Un projet en cours d'exécution au Chili (*Participation sociale des femmes*) examine l'image de la femme véhiculée par la télévision. Il s'attardera tout d'abord à cerner le rôle que joue la télévision lorsqu'il s'agit de légitimer et de renforcer les images négatives à l'égard de la participation des femmes au processus du développement, puis il examinera comment ce médium peut contribuer à accroître le niveau de vie et la participation sociale des femmes.

Asie

L'Asie est une région géographique extrêmement diversifiée, qui comprend à la fois les Samoa occidentales, avec leurs 200 000 habitants, et la Chine, avec le quart de la population mondiale, Singapour, où l'économie est axée sur la haute technologie, et la Papouasie-Nouvelle-Guinée, où l'économie de subsistance côtoie une économie de marché rudimentaire. Elle a cependant en commun avec les autres régions une croissance démographique rapide à laquelle s'ajoutent des pressions de plus en plus fortes en vue de la croissance économique, ce qui entraîne toute une série de problèmes : inégalité des revenus, malnutrition chronique, chômage croissant et services de santé et d'éducation peu accessibles. Le taux de croissance industrielle n'y est pas suffisant compte tenu de la population, et un fort pourcentage de cette dernière ne peut contribuer à la croissance nationale. Le développement y est toujours entravé par des problèmes en matière de santé, surtout ceux qui sont reliés à la prolifération des regroupements de squatters en milieu urbain, conséquence de la croissance effrénée des villes dans la région. On y est de plus en plus conscient du fait qu'en négligeant l'environnement, on détruit un capital « ressources » qui est indispensable à toute tentative de développement durable. La division y concentre ses activités dans les pays à plus faible revenu.



Elle subventionne des projets visant à établir des liens entre l'éducation et la recherche de solutions permanentes aux problèmes de santé. En Thaïlande, la recherche en éducation sanitaire auprès des groupes marginaux tentera de réduire l'incidence élevée de la diarrhée chronique et de la malnutrition (*Programme intégré d'intervention sanitaire pour lutter contre la diarrhée de l'enfant* et *Nutrition communautaire intégrée*). D'autres projets cherchent à accroître les capacités de recherche, qu'il s'agisse d'examiner les problèmes en ce qui concerne la survie de l'enfant en Inde (*Réseau sur le développement humain et les études familiales*) ou d'utiliser les données démographiques pour la planification locale et la planification des naissances en Indonésie (*Renforcement de la capacité de recherche démographique*).

Deux projets ayant trait à l'environnement, l'un dans les Philippines (*Solutions de rechange au cyanure dans l'industrie des poissons d'aquarium*) et l'autre (*Emploi hors ferme dans les montagnes*) visant à déterminer les possibilités d'emploi à long terme dans l'Himalaya, au Népal, font converger les efforts vers l'augmentation des revenus au niveau local par des méthodes qui respectent l'environnement. Un autre projet a pour but de trouver des façons de faire en sorte que les avantages qui seront tirés de l'expansion du parc entourant le mont Everest profitent, en partie, à ceux qui habitent actuellement la région qui sera protégée et en utilisent les ressources (*Conservation et mise en valeur de l'écosystème du mont Everest (Chine–Népal)*.

La division subventionne également des projets examinant diverses modalités de soutien et de gestion du secteur urbain non structuré, en Thaïlande et à Sri Lanka, et d'autres portant sur la construction anarchique de logements, en Inde, et sur les problèmes causés par les inégalités observées en matière de développement régional dans les pays membres de l'ANASE (Association des nations de l'Asie du Sud-Est) et en Chine.

Un projet exécuté en Chine examine l'accès des femmes à la terre dans une perspective à la fois historique et contemporaine. Se concentrant sur les politiques de la réforme agraire de 1948, le projet permettra d'étudier l'élimination de l'oppression des femmes, ainsi que les effets de la réforme sur les relations familiales et le « travail des femmes », et il évaluera dans quelle mesure l'égalité juridique en matière de droits fonciers est susceptible de saper l'idéologie patriarcale et les structures familiales séculaires.

Canada

Par le biais des mécanismes de coopération établis par le CRDI, la division contribue également à la création de liens entre les chercheurs canadiens et ceux du Tiers-Monde.

C'est ainsi qu'elle subventionne un projet placé sous la direction du Dene Cultural Institute qui permettra d'établir des liens entre divers groupes travaillant à recueillir l'histoire orale dans le domaine de l'environnement. Lors d'un atelier, des chercheurs dénés et inuit du Canada rencontreront des chercheurs venant de pays du Sahel et des îles Salomon.

La section Rôle des sexes et développement continue d'accorder beaucoup d'importance à la formation en analyse du rôle des sexes, tant au Canada que dans les pays en développement. Elle subventionne actuellement l'institut de cours d'été sur le rôle des sexes et le développement, à la Saint Mary's University et à l'Université Dalhousie, à Halifax, et l'atelier Femmes et développement, à l'Université Laval.

Le Conseil des gouverneurs

Janet M. Wardlaw*
Présidente du Conseil des gouverneurs
Guelph (Canada)

Peter A. Larkin*
Vice-président du Conseil des gouverneurs
Vancouver (Canada)

Ivan L. Head*
Président du Centre
Ottawa (Canada)

Anne-Claude Bernard-Bonnin*
Outremont (Canada)

Albert J. Butros*
Amman (Jordanie)

Gelia T. Castillo*
Laguna (Philippines)

Margaret Catley-Carlson
Hull (Canada)
(Démission le 28 juillet 1989)

Umberto P. Colombo
Rome (Italie)

Norman T. Currie
Toronto (Canada)
(Fin du mandat le 18 avril 1989)

William Demas
Port of Spain (Trinité-et-Tobago)
(Démission le 2 février 1990)

Joan Foley
Toronto (Canada)

Gerald K. Helleiner*
Toronto (Canada)

Walter J. Kamba*
Harare (Zimbabwe)

Francis Keppel
Cambridge (É.-U.)
(Décédé le 19 février 1990)

Alexander A. MacDonald*
Antigonish (Canada)

Lucille Mair
Kingston (Jamaïque)

Marcel Massé
Hull (Canada)

Robert C. McGinnis*
Winnipeg (Canada)

M.G.K. Menon
New Delhi (Inde)

Sadako Ogata
Tokyo (Japon)

Jean-Guy Paquet*
Québec (Canada)

Marie-Josée Pinard*
Montréal (Canada)

Sir Kenneth L. Stuart
Barbade
(Fin du mandat le 18 avril 1989)

Xi Hui Da
Beijing (République populaire de Chine)

Clara Zomer*
San José (Costa Rica)

*Comité de direction

Cadres supérieurs

Ivan L. Head .
Président

Raymond J. Audet
Vice-président, Ressources

James Mullin
Vice-président, Programme

Robert Auger
Secrétaire et Conseiller juridique

Gérald R. Bourrier
Directeur, Bourses

W. Douglas Daniels
Directeur, Planification et évaluation

Antoine Hawara
Trésorier

Geoffrey C. Hawtin
Directeur, Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition

David Nostbakken
Directeur, Communications

J. Allan Rix
Directeur, Ressources humaines

Martha B. Stone
Directrice, Sciences de l'information

Mousseau Tremblay
Directeur, Sciences de la terre et du génie

Anne V.T. Whyte
Directrice, Sciences sociales

Richard Wilson
Directeur, Sciences de la santé

Directeurs régionaux

Daniel Adzei Bekoe
Afrique orientale et australe (Nairobi)

L. Fernando Chaparro
*Amérique latine et Antilles (Montevideo)**

Jingjai Hanchanlash
Asie du Sud-Est et de l'Est (Singapour)

Fawzy Kishk
Moyen-Orient et Afrique du Nord (Le Caire)

Vijay G. Pande
Asie du Sud (New Delhi)

Pierre Sané
Afrique centrale et occidentale (Dakar)

*Jusqu'en décembre 1989, le bureau régional pour l'Amérique latine et les Antilles était situé à Bogotá, en Colombie.

Exposé financier et faits saillants

En 1989–1990, le Centre de recherches pour le développement international a dû relever le difficile défi de réviser son budget 2 mois après le début de l'année financière et après qu'il ait été approuvé par le Conseil des gouverneurs. En mai 1989, le gouvernement fédéral a modifié le pourcentage du produit national brut (PNB) consacré à l'aide publique au développement (APD), ce qui a eu pour effet de réduire, pour la première fois, la subvention annuelle du CRDI, la faisant passer de 114,2 millions de dollars, en 1988–1989, à 108,5 millions de dollars en 1989–1990. La subvention annuelle représente toujours 3,9 % de la somme globale consacrée à l'APD pour l'exercice. La subvention du Centre a été augmentée à 114,3 millions de dollars pour l'exercice 1990–1991.

En 1989–1990, le Centre a maintenu le gel de l'effectif au siège social et a adopté une série de recommandations en matière de réduction des coûts, afin d'accroître l'efficacité et l'efficience de son exploitation. La principale recommandation qu'il a dû examiner et mettre en vigueur a eu trait à la difficile décision de réduire la taille des bureaux régionaux, au Caire et à New Delhi.

Revenu

Le revenu total du CRDI a été un peu moins élevé qu'en 1988–1989 et se chiffrait à 121,1 millions de dollars. Les revenus comprennent la subvention du Parlement de 108,5 millions de dollars, des revenus de 3,3 millions de dollars provenant de placements et d'autres sources, ainsi que des revenus de 9,3 millions de dollars de la recherche à contrat. Ce dernier chiffre comprend le coût de la V^{e} Conférence internationale sur le SIDA (syndrome d'immunodéficience acquise). La figure 1 montre la tendance au titre du revenu au cours des cinq dernières années.

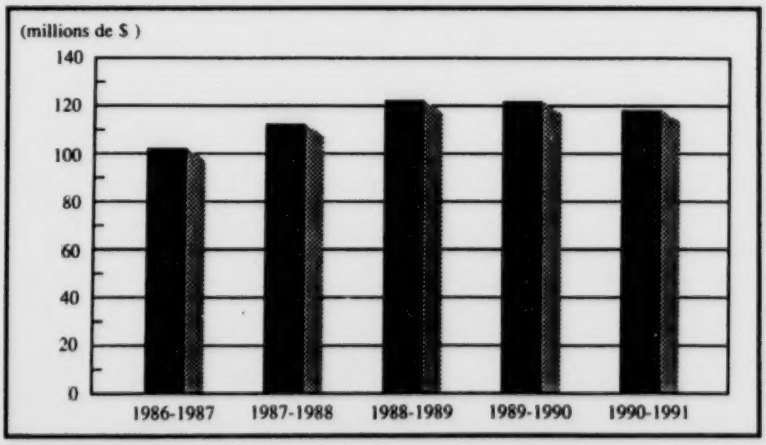


Figure 1. Revenu total du CRDI de 1986–1987 (réalisations) à 1990–1991 (budget).

La subvention du Parlement pour 1989–1990, d'un montant de 108,5 millions de dollars, a été réduite de 5,7 millions de dollars, une baisse de 5 % par rapport à l'exercice précédent. La somme de 3,3 millions de dollars provenant de placements et d'autres sources de revenu en 1989–1990 a dépassé l'objectif budgétaire prévu de 2,2 millions de dollars. Les revenus de placements ont totalisé 3,0 millions de dollars, alors qu'une somme de

2,0 millions de dollars avait été prévue au budget. Cet écart positif est attribuable aux placements et à leur rendement, plus élevés que prévu durant tout l'exercice. Quant aux revenus provenant d'autres sources, ils ont été de 0,3 million de dollars.

Les revenus des travaux de recherche à contrat se sont élevés à 9,3 millions de dollars en 1989–1990. Ce chiffre comprend la somme de 6,4 millions de dollars reçue des droits d'inscription à la V[e] Conférence internationale sur le SIDA organisée par le Centre, de l'Agence canadienne de développement international (ACDI), de Santé et Bien-être social Canada et d'autres donateurs. De plus, le Centre a reçu une somme de 2,9 millions de dollars de l'ACDI pour des travaux de recherche exécutés ou administrés par le CRDI en son nom.

Pour 1990–1991, on prévoit un revenu total de 118,7 millions de dollars, soit une baisse de 2 % par rapport à 1989–1990.

Dépenses

Les dépenses totales du CRDI en 1989–1990 se sont élevées à 130,9 millions de dollars, soit une augmentation de 14,9 millions de dollars ou 12,9 % par rapport au chiffre inscrit à l'exercice précédent. La figure 2 donne le pourcentage de chaque catégorie de dépenses en 1989–1990.

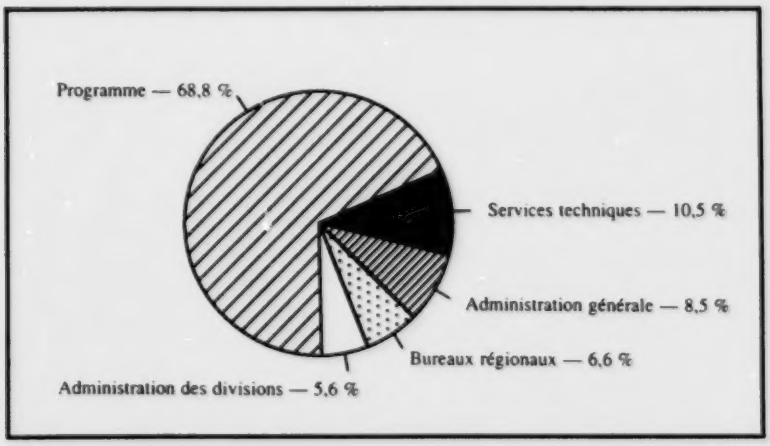


Figure 2. Ventilation des dépenses réalisées en 1989–1990.

Le tableau suivant compare les dépenses prévues (budget) pour 1990–1991 et les dépenses réelles (réalisations) en 1989–1990 et au cours des trois années précédentes (en millions de dollars).

	Budget		Réalisations							
	1990–1991	% du total	1989–1990	% du total	1988–1989	% du total	1987–1988	% du total	1986–1987	% du total
Activités de recherche pour le développement	$ 68,7	57,5	$ 78,5	60,0	$ 67,9	58,5	$ 62,4	58,6	$ 60,4	59,8
Activités reliées à la recherche	24,4	20,4	25,2	19,3	23,8	20,5	21,3	20,0	20,3	20,1
Administration générale	11,5	9,6	11,1	8,5	9,9	8,5	10,4	9,8	9,4	9,3
Administration des divisions	7,6	6,4	7,4	5,6	7,2	6,2	6,5	6,0	5,5	5,4
Bureaux régionaux	7,3	6,1	8,7	6,6	7,2	6,2	5,8	5,5	5,4	5,3
Total	$119,5	100,0	$130,9	100,0	$116,0	100,0	$106,4	100,0	$101,0	100,0

Activités de recherche au service du développement

Les activités de recherche au service du développement sont les indicateurs des coûts directs de tous les projets de recherche scientifique et technique financés par le CRDI dans les pays en développement. Elles sont la raison d'être du CRDI. Cette classification comprend le financement des projets du CRDI et des réseaux internationaux de recherche, les projets identifiés, élaborés et administrés par des chercheurs des pays en développement et les projets de recherche à contrat administrés au nom d'autres organismes subventionnaires.

En 1989–1990, les dépenses reliées aux activités de recherche au service du développement se sont élevées à 78,5 millions de dollars ou 60 % des dépenses totales du CRDI. Les dépenses pour les projets en cours, qui, pour la plupart, sont reliées à la recherche au service du développement, ont été supérieures de 8,2 % à celles de l'exercice précédent, tandis que les dépenses pour de nouveaux projets ont augmenté de 26,5 % par rapport à 1988–1989.

Cette augmentation substantielle des dépenses a été prévue et a couvert les debours indiqués pour 1988–1989 mais qui ont été cédés durant l'exercice courant. Ce fait explique pourquoi l'avoir était exceptionnellement élevé à la fin de l'année précédente.

Activités reliées à la recherche

Les dépenses au titre des activités reliées à la recherche se sont élevées, en 1989–1990, à 25,2 millions de dollars ou 19,3 % des dépenses totales du CRDI. Ces activités comprennent le soutien technique, des petits projets qui permettent d'élaborer des projets de recherche et des activités ayant trait à la diffusion de l'information ou à l'application des résultats de la recherche. Cette catégorie de dépense permet également de maintenir une bibliothèque spécialisée en recherche au service du développement, qui dessert le milieu canadien du développement et le personnel du CRDI, et de mettre sur pied des activités restreintes de soutien aux programmes du CRDI.

Les dépenses au titre du soutien technique comprennent le coût du personnel de programme, dont le rôle est d'élaborer de nouveaux projets, de suivre les projets de recherche en cours et de fournir une aide technique aux bénéficiaires. En 1989–1990, les dépenses au titre du soutien technique se sont élevées à 13,7 millions de dollars ou 10,5 % des dépenses totales du CRDI, soit un peu moins élevées qu'en 1988–1989.

Pour 1990–1991, on prévoit des dépenses de 13,4 millions de dollars pour le soutien technique, soit une diminution de 2,2 % attribuable à l'annulation de plusieurs postes et à la réduction du budget des déplacements. La part que cette catégorie représente par rapport aux dépenses totales sera augmentée à 11,2 %.

Bureaux régionaux

Le CRDI continuera à soutenir les six bureaux régionaux afin de faciliter les contacts avec les bénéficiaires des subventions et de mieux répondre aux besoins du Tiers-Monde. Ces bureaux sont situés en Égypte, en Inde, au Kenya, au Sénégal, à Singapour et en Uruguay. Le coût total d'exploitation de ces bureaux en 1989–1990 a été de 8,7 millions de dollars, ce qui représente une augmentation de 21,6 % par rapport à 1988–1989. Cette importante augmentation s'explique par la décision de déménager en Uruguay le bureau qui se trouvait en Colombie, ainsi que par le coût relié à la réduction de la

taille des bureaux régionaux en Égypte et en Inde. Cette catégorie de dépenses a représenté 6,6 % des dépenses totales du CRDI en 1989–1990.

Des dépenses de 7,3 millions de dollars sont prévues pour les bureaux régionaux dans le budget de 1990–1991, ce qui constitue une baisse de 16 % par rapport à 1989–1990.

Administration des divisions

En 1989–1990, les dépenses au titre d'administration des divisions se sont élevées à 7,4 millions de dollars, soit une augmentation de 2,3 % par rapport à 1988–1989, et elles ont représenté 5,6 % des dépenses totales du CRDI.

Il est prévu que les dépenses à ce chapitre augmenteront de 2,7 % pour l'exercice 1990–1991 et atteindront environ 7,6 millions de dollars. La part des dépenses totales du CRDI que représente cette catégorie augmentera légèrement, passant de 5,6 % en 1989–1990 à 6,4 % en 1990–1991.

Administration générale

L'ensemble des activités du CRDI repose sur toute une gamme de fonctions en matière de politiques, de direction, d'administration et de services. Ces fonctions sont assumées par le Conseil des gouverneurs, le Bureau de direction, le Bureau du secrétaire et conseiller juridique, le Bureau du trésorier et le Bureau des ressources humaines, et, enfin, par les départements de l'administration, du traitement électronique des données et de la vérification interne.

Les dépenses au titre d'administration générale ont atteint 11,1 millions de dollars en 1989–1990, soit une augmentation de 12,5 % par rapport à l'exercice précédent. Cette augmentation touche principalement les postes «locaux», «traitements et prestations», et «dépenses de bureau et divers». La part des dépenses totales du CRDI que représente cette catégorie demeure la même qu'en 1988–1989, soit 8,5 %. Le tableau suivant présente des valeurs comparées.

	1990	1989
Traitements et prestations	$ 6 505 670	$6 117 923
Locaux	1 806 255	1 546 887
Dépenses de bureau et divers	1 185 650	867 119
Amortissement	416 267	260 525
Services professionnels et spéciaux	366 521	283 168
Réunions des gouverneurs	308 621	279 395
Déplacements et déménagements	248 310	279 704
Télécommunications	237 043	190 329
Assurances	41 281	43 338
Dépenses de groupes de travail	8 064	19 041
	$11 123 682	$9 887 429

Il est prévu que ces dépenses passeront à 11,5 millions de dollars en 1990–1991, soit une augmentation de 3,6 % par rapport à 1989–1990.

Avoir du Canada

L'avoir du Canada, qui avait atteint 13,9 millions de dollars à la fin de l'exercice précédent, n'était plus, tel que prévu, que de 4 millions de dollars au 31 mars 1990. Ce montant peu élevé est attribuable à l'importante

réduction de la subvention annuelle du Centre, comme nous l'avons déjà expliqué. On prévoit qu'en 1990–1991, l'avoir du Canada en fin d'exercice sera de 3,3 millions de dollars.

Années-personnes

En 1989–1990, on comptait au Centre 435,3 années-personnes comblées par le siège social alors que le budget en prévoyait 459,5. Les vacances ont été concentrées dans le secteur du soutien technique et ont découlé du retard à combler les postes vacants. En 1990–1991, on prévoit 439,9 années-personnes comblées par le siège social.

Affectations

Les affectations totales du CRDI en 1989–1990 ont été de 115,7 millions de dollars, comparativement à 141,3 millions de dollars en 1988–1989, ce qui représente une baisse de 18,1 %. Cette somme comprend 74,7 millions de dollars affectés à de nouveaux projets, soit 64,6 % des affectations totales de l'exercice. La figure 3 montre les affectations de programme par région géographique.

En 1990–1991, les affectations totales devraient atteindre 115,9 millions de dollars. De ce montant, 75 millions de dollars, ou 64,7 %, seront réservés au programme.

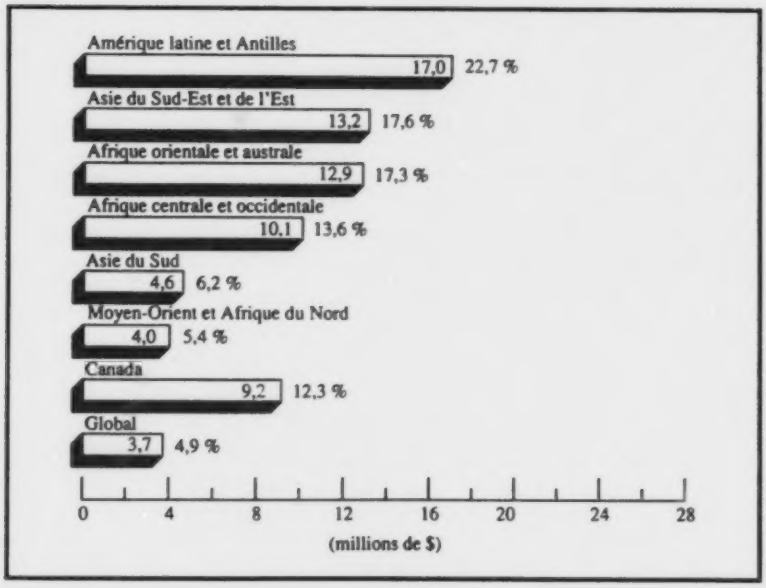


Figure 3. Affectations réalisées en 1989–1990 par région.

Responsabilité en matière d'états financiers

Les états financiers ont été préparés par la direction conformément aux principes comptables généralement reconnus qui conviennent dans les circonstances. La direction assume également la responsabilité de toutes les autres informations contenues dans le rapport annuel, qui concordent, s'il y a

lieu, avec celles contenues dans les états financiers. Pour bien s'acquitter de cette responsabilité, la direction s'appuie sur des méthodes et des systèmes de contrôle financier et gestionnel qui garantissent, d'une manière raisonnable, la fiabilité des informations financières, la protection des biens et l'efficacité d'exécution des activités. Le CRDI a un département de vérification interne dont les fonctions comprennent la révision périodique des mécanismes internes de contrôle et leur application.

Le Conseil des gouverneurs est chargé de s'assurer que la direction assume ses responsabilités en matière de communication de l'information financière et de contrôle interne. Il le fait par l'entremise du Comité des finances et de la vérification, dont les membres ne sont pas des employés du CRDI. Le comité rencontre régulièrement la direction, les vérificateurs internes et les vérificateurs externes.

Le Vérificateur général du Canada fait un examen indépendant des états financiers conformément aux normes de vérification généralement reconnues et donne son opinion sur ces états. Son examen comprend l'exécution de sondages et l'application de méthodes qui l'autorisent à faire état de la justesse de la présentation des états financiers. Le Comité des finances et de la vérification du Conseil est à l'entière disposition des vérificateurs externes.

Faits saillants financiers (000 $)

	Budget 1989–1990	Réalisations 1989–1990	Écart en pourcentage de budget	Réalisations 1988–1989	1989–1990 vs 1988–1989 (% de variation)
OPÉRATIONS FINANCIÈRES					
Revenus	$112 900	$121 083	7,2	$121 293	-0.2
Subvention du Parlement du Canada	108 500	108 500	0,0	114 200	-5,0
Contrats de recherche	2 200	9 277	321,7	4 199	120,9
Placements et autres revenus	2 200	3 306	50,3	2 894	14,2
Dépenses	$123 887	$130 946	-5,7	$115 975	12,9
Projets en cours*	59 820	54 450	9,0	50 309	8,2
Nouveaux projets*	23 215	35 504	-52,9	28 060	26,5
Services techniques	14 037	13 762	2,0	13 330	3,2
Administration générale	11 682	11 124	4,8	9 887	12,5
Administration des divisions	7 672	7 378	3,8	7 212	2,3
Bureaux régionaux	7 461	8 728	-17,0	7 177	21,6
Excédent des revenus sur les dépenses (des dépenses sur les revenus)	$(10 987)	$ (9 863)	10,2	$ 5 318	-285,5
ACTIVITÉS DE PROGRAMME					
Affectations	$115 852	$115 678	0,2	$141 265	-18,1
Nouveaux projets	75 000	74 686	0,4	103 659	-28,0
Services techniques	14 037	13 762	2,0	13 330	3,2
Administration générale	11 682	11 124	4,8	9 887	12,5
Administration des divisions	7 672	7 378	3,8	7 212	2,3
Bureaux régionaux	7 461	8 728	-17,0	7 177	21,6
Engagements	$138 329	$145 089	-4,9	$126 834	14,4
Projets	97 477	104 097	-6,8	89 228	16,7
Services techniques	14 037	13 762	2,0	13 330	3,2
Administration générale	11 682	11 124	4,8	9 887	12,5
Administration des divisions	7 672	7 378	3,8	7 212	2,3
Bureaux régionaux	7 461	8 728	-17,0	7 177	21,6

*Incluant les contrats de recherche et les projets préliminaires des divisions.

Exposé financier sur cinq ans (000 $)

	Budget	Réalisations				
	1990–1991	1989–1990	1988–1989	1987–1988	1986–1987	1985–1986
RÉSULTATS DES OPÉRATIONS						
Revenus	$118 700	$121 083	$121 293	$112 417	$102 401	$ 89 663
Subvention du Parlement du Canada	114 300	108 500	114 200	108 100	100 000	86 000
Contrats de recherche	3 000	9 277	4 199	2 107	1 423	1 782
Placements et autres revenus	1 400	3 306	2 894	2 210	978	1 881
Dépenses	$119 469	$130 946	$115 975	$106 401	$100 969	$ 91 486
Activités de recherche pour le développement*	68 684	78 459	67 875	62 362	60 382	54 585
Activités reliées à la recherche†	24 311	25 257	23 825	21 347	20 262	18 031
Aide opérationnelle à la recherche†	14 921	16 106	14 388	12 329	10 971	10 155
Administration générale	11 553	11 124	9 887	10 363	9 354	8 715
Excédent des revenus sur les dépenses (des dépenses sur les revenus)	$ (769)	$ (9 863)	$ 5 318	$ 6 016	$ 1 432	$ (1 823)
ACTIVITÉS DE PROGRAMME						
Affectations	$110 732	$115 678	$141 265	$124 904	$111 517	$102 199
Nouveaux projets‡	70 900	74 686	103 659	89 685	79 351	72 301
Services techniques†	13 359	13 762	13 330	12 527	11 841	11 027
Administration générale	11 553	11 124	9 887	10 363	9 354	8 715
Administration des divisions†	7 583	7 378	7 212	6 501	5 577	5 209
Bureaux régionaux	7 337	8 728	7 177	5 828	5 394	4 947
Engagements	$112 481	$145 089	$126 834	$120 154	$105 099	$ 95 383
Projets**	72 649	104 097	89 228	84 935	72 933	65 485
Services techniques†	13 359	13 762	13 330	12 527	11 841	11 027
Administration générale	11 553	11 124	9 887	10 363	9 354	8 715
Administration des divisions†	7 538	7 378	7 212	6 501	5 577	5 209
Bureaux régionaux	7 337	8 728	7 177	5 828	5 394	4 947
Engagements en cours	$121 582	$116 100	$104 400	$ 96 000	$ 88 343	$ 88 900

* Incluant les contrats de recherche.
† Les chiffres pour 1988 et les années précédentes ont été reclassés afin de rendre leur présentation conforme à celle de 1989.
‡ Incluant les projets préliminaires des divisions.
** Excluant les contrats de recherche (projets spéciaux).

Dépenses de recherche et de soutien
pour l'exercice terminé le 31 mars 1990

	1990				1989
	Recherche en développement	Activités reliées à la recherche	Soutien à la recherche opérationnelle	Total	Total
Programmes					
Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition	$23 156 224	$ 4 955 366	$ 1 196 044	$ 29 307 634	$ 28 181 425
Sciences sociales	11 047 244	3 575 909	1 356 232	15 979 385	14 573 285
Sciences de la santé	11 156 938	2 622 993	1 139 425	14 919 356	12 700 074
Sciences de l'information	9 861 439	2 482 440	1 314 526	13 658 405	12 023 163
Sciences de la terre et du génie	7 206 912	1 311 580	614 481	9 132 973	8 941 883
Bourses	5 769 844	818 484	389 566	6 977 894	6 854 253
Activités reliées aux programmes					
Bureaux régionaux	77 944	1 242 540	8 728 412	10 048 907	8 479 955
Activités des programmes spéciaux	8 886 377	914 648	0	9 801 025	5 712 180
Division des communications	1 270 467	5 022 913	969 731	7 263 111	5 824 900
Bibliothèque spécialisée en recherche en développement	0	1 765 694	0	1 765 694	1 722 497
Liaison et relations extérieures	25 472	544 503	398 414	968 389	1 074 224
	$78 458 872	$25 257 070	$16 106 831	$119 822 773	$106 087 839

Niveau des années-personnes

	1990–1991	1989–1990		1988–1989	
	Budget	Budget	Réalisations	Budget	Réalisations
DIVISIONS DE PROGRAMME	285,1	298,0	283,3	300,0	271,2
Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition	47,6	48,5	48,5	50,0	44,8
Sciences sociales	44,0	48,0	43,3	48,5	43,3
Sciences de l'information	38,6	42,5	35,5	41,5	37,7
Personnel rattaché aux projets	36,4	36,5	39,4	37,5	33,5
Sciences de la santé	35,0	36,0	34,1	36,0	31,5
Communications	15,0*	26,0	24,3	25,5	22,5
Personnel rattaché aux projets	28,0*	19,0	18,3	19,0	17,4
Sciences de la terre et du génie	17,0	18,0	17,0	19,0	17,5
Bureau de planification et d'évaluation	12,0	12,0	11,3	11,0	11,4
Bourses	11,5	11,5	11,6	12,0	11,6
ADMINISTRATION GÉNÉRALE	151,8	158,5	150,5	161,5	156,2
Bureau du Trésorier	37,8	39,0	35,5	39,0	37,7
Administration	34,0	35,0	32,9	37,0	35,6
Bureau des ressources humaines	17,5	19,5	18,0	19,5	21,7
Traitement électronique des données	16,0	14,0	15,4	14,0	13,4
Bureau du Secrétaire et Conseiller juridique	15,0	17,0	16,2	15,0	16,4
Bureau de direction	14,0	15,0	13,5	18,0	14,3
Administration des bureaux régionaux	12,5	14,0	14,6	14,0	13,7
Vérification interne	5,0	5,0	4,4	5,0	3,4
DÉTACHEMENTS, CONGÉS D'ÉTUDES OU SABBATIQUES	3,0	3,0	1,5	5,0	0,0
TOTAL : PERSONNEL ENGAGÉ AU SIÈGE	439,9	459,5	435,3	466,5	427,4

* Reflète la nouvelle structure de la division.

AUDITOR GENERAL OF CANADA

VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL DU CANADA

RAPPORT DU VÉRIFICATEUR

Au Centre de recherches pour le
développement international
et au
Secrétaire d'État aux Affaires extérieures

J'ai vérifié le bilan du Centre de recherches pour le développement international au 31 mars 1990 ainsi que les états des résultats, de l'avoir du Canada et de l'évolution de la situation financière pour l'exercice terminé à cette date. Ma vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues au Canada, en accord avec les Normes de vérification internationales, et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que j'ai jugés nécessaires dans les circonstances.

À mon avis, ces états financiers présentent fidèlement la situation financière du Centre au 31 mars 1990 ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus au Canada, en accord avec les Normes comptables internationales, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Le vérificateur général du Canada

Kenneth M. Dye, F.C.A.

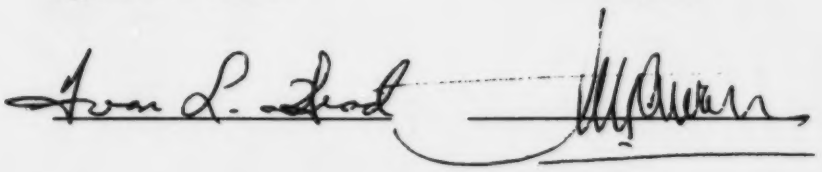
Ottawa, Canada
le 1 juin 1990

États financiers pour l'exercice terminé le 31 mars 1990

Bilan
au 31 mars 1990

	1990	1989
ACTIF		
À court terme		
Encaisse et dépôts à court terme (note 3)	$14 115 678	$26 897 087
Débiteurs	1 040 856	888 653
Frais payés d'avance	849 248	1 394 660
	16 005 782	**29 180 400**
Dépôts recouvrables	206 894	183 430
Immobilisations (note 4)	5 477 839	4 770 484
Fondations (note 5)	433 475	165 441
Total de l'actif	**$22 123 990**	**$34 299 755**
PASSIF		
À court terme		
Créditeurs et frais courus (note 6)	$11 303 825	$12 373 696
Fonds pour les contrats de recherche (note 7)	1 426 291	2 532 328
	12 730 116	**14 906 024**
Indemnités de cessation d'emploi courues	2 623 128	2 722 679
Loyer différé – Siège social	2 311 918	2 616 835
Fondations (note 5)	433 475	165 441
Total du passif	**18 098 637**	**20 410 979**
AVOIR	**4 025 353**	**13 888 776**
Total du passif et de l'avoir	**$22 123 990**	**$34 299 755**

Approuvé : le Président le Trésorier



État des résultats
pour l'exercice terminé le 31 mars 1990

	1990	1989
DÉPENSES		
Recherche en développement		
Subventions de projets	$ 63 424 558	$ 56 898 932
Projets du Centre	5 757 433	6 777 332
Contrats de recherche (note 7)	9 276 881	4 198 988
	78 458 872	**67 875 252**
Activités reliées à la recherche		
Assistance technique	13 762 411	13 330 589
Élaboration et financement de projets	6 683 451	6 382 458
Diffusion de l'information	3 045 514	2 389 558
Bibliothèque spécialisée en recherche et développement	1 765 694	1 722 497
	25 257 070	**23 825 102**
Soutien à la recherche opérationnelle		
Bureaux régionaux	8 728 412	7 175 783
Gestion des divisions	7 378 419	7 211 702
	16 106 831	**14 387 485**
Total des dépenses de recherche et de soutien	**119 822 773**	**106 087 839**
Dépenses d'administration	**11 123 682**	**9 887 429**
	130 946 455	**115 975 268**
REVENUS		
Subvention du Parlement du Canada	**108 500 000**	**114 200 000**
Intérêts sur placements et autres revenus	**3 306 151**	**2 893 890**
Contrats de recherche (note 7)	**9 276 881**	**4 198 988**
	121 083 032	**121 292 878**
EXCÉDENT DES DÉPENSES SUR LES REVENUS (REVENUS SUR LES DÉPENSES)	**$ 9 863 423**	**$ (5 317 610)**

État de l'avoir du Canada
pour l'exercice terminé le 31 mars 1990

	1990	1989
Solde au début de l'exercice	**$13 888 776**	**$ 8 571 166**
Excédent des dépenses sur les revenus (revenus sur les dépenses)	9 863 423	(5 317 610)
Solde à la fin de l'exercice	**$ 4 025 353**	**$13 888 776**

État de l'évolution de la situation financière
pour l'exercice terminé le 31 mars 1990

	1990	1989
Activités d'exploitation		
Encaisse absorbée par (provenant de) l'exploitation		
Excédent des dépenses sur les revenus (revenus sur les dépenses)	$ 9 863 423	$ (5 317 610)
Éléments ne comportant aucun mouvement de fonds		
Amortissement	(1 322 278)	(995 099)
Réserve pour indemnités de cessation d'emploi	(303 142)	(551 298)
(Perte)/gain lors de l'aliénation d'immobilisations	(28 508)	27 883
Amortissement du loyer différé	304 917	304 874
	8 514 412	**(6 531 250)**
Variations de l'actif et du passif d'exploitation hors caisse		
Débiteurs	152 203	149 640
Frais payés d'avance	(545 412)	421 094
Dépôts recouvrables	23 464	(14 291)
Créditeurs et frais courus	1 069 871	(2 952 035)
Paiement d'indemnités de cessation d'emploi	402 693	370 338
Contrats de recherches courus	1 106 037.	(1 846 631)
	2 208 856	**(3 871 885)**
Activités d'investissement		
Acquisition d'immobilisations	2 336 333	2 349 863
Produit de l'aliénation d'immobilisations	(278 192)	(39 783)
	2 058 141	**2 310 080**
Diminution (augmentation) des fonds	**12 781 409**	**(8 093 055)**
Encaisse et dépôts à court terme au début de l'exercice	**26 897 087**	**18 804 032**
Encaisse et dépôts à court terme à la fin de l'exercice	**$14 115 678**	**$26 897 087**

Notes afférentes aux états financiers du 31 mars 1990

1. Statut et objectif

Le Centre de recherches pour le développement international est une société sans capital-actions, créée en 1970 par une loi du Parlement du Canada appelée la Loi sur le Centre de recherches pour le développement international. Le Centre a reçu une subvention annuelle du Parlement du Canada en conformité avec le Crédit 50 du ministère des Affaires extérieures, ceci pour les exercices terminés le 31 mars 1990 et le 31 mars 1989 respectivement.

Le Centre a pour objectif d'entreprendre, d'encourager, de soutenir et de poursuivre des recherches sur les problèmes des régions du monde en développement et sur les moyens d'application et d'adaptation des connaissances scientifiques, techniques et autres au progrès économique et social de ces régions.

2. Principales conventions comptables

Les états financiers ont été préparés conformément aux principes comptables généralement reconnus au Canada, en accord avec les normes comptables internationales, et traduisent les conventions suivantes :

Immobilisations

Les immobilisations sont comptabilisées au prix coûtant et sont amorties sur la durée estimative de leur utilisation. Les améliorations locatives sont amorties selon la durée des contrats de location respectifs. Les méthodes comptables et les taux annuels prévus pour l'amortissement des immobilisations sont les suivants :

	Méthode	Taux (%)
Matériel informatique	Linéaire	20
Améliorations locatives	Linéaire	5–50
Mobilier et matériel de bureau	Solde dégressif	20
Véhicules	Solde dégressif	30
Système téléphonique	Linéaire	20

Comptabilisation des revenus

Les subventions du Parlement sont inscrites selon la méthode de la comptabilité d'exercice.

Les revenus tirés des contrats de recherche sont comptabilisés lorsque les dépenses afférentes sont engagées. L'excédent des revenus sur les dépenses des contrats de recherche est inclus dans le passif à court terme.

Indemnités de cessation d'emploi courues

Les employés bénéficient de certaines indemnités de cessation d'emploi calculées selon le salaire au moment de la cessation et selon les conditions d'emploi. Le passif résultant de ces indemnités est comptabilisé au fur et à mesure que les montants s'accumulent au crédit de l'employé.

Loyer différé

Les gratuités ou autres avantages reliés à des contrats de location à long terme sont différés et amortis selon la méthode linéaire pendant la durée du contrat.

Coût du régime de retraite

Les employés du Centre participent au Régime de retraite de la Fonction publique fédérale administré par le gouvernement du Canada. L'employé et le Centre doivent cotiser au Régime. Ces cotisations représentent la totalité de la responsabilité du Centre et elles sont comptabilisées sur une base courante.

Impôts sur le revenu

Le Centre est exempt des impôts sur le revenu.

Conversion des devises étrangères

La conversion des devises étrangères en dollars canadiens se fait selon un taux de change moyen qui est très près du taux de change en vigueur à la date de l'opération. L'actif et le passif monétaires sont réglés selon le taux de change en vigueur à la fin de l'exercice. Les gains et les pertes réalisés lors des opérations de change sont imputés aux résultats de l'exercice courant.

3. Encaisse et dépôts à court terme

	1990	1989
Encaisse (découvert bancaire)	$ (659 105)	$ (179 966)
Dépôts à court terme		
Banques à charte canadiennes	11 648 255	25 114 133
Banques à charte sous contrôle étranger	2 151 598	1 962 920
Gouvernements fédéral et provinciaux	974 930	–
	$14 115 678	$26 897 087

4. Immobilisations

	1990			1989
	Coût	Amortissement cumulé	Net	Net
Matériel informatique	$ 5 424 094	$2 402 335	$3 021 759	$2 593 069
Mobilier et matériel de bureau	1 742 902	1 050 189	692 713	774 663
Améliorations locatives	1 365 142	376 525	988 617	496 299
Véhicules	1 275 473	638 702	636,771	742 632
Système téléphonique	852 347	714 368	137 979	163 821
	$10 659 958	$5 182 119	$5 477 839	$4 770 484

L'amortissement pour l'exercice s'établit à $1 322 278 (1989, $995 099).

5. Fondations

En 1987, la succession du regretté John Bene a créé une fondation qui doit être consacrée à l'octroi de bourses d'études supérieures en foresterie sociale. Durant la même année, un ancien Gouverneur du Centre a établi une fondation pour la recherche appliquée ou consacrée à remplir une mission particulière. Cette année le Centre a reçu une contribution provenant de la V^{e} conférence internationale sur le SIDA (syndrome d'immunodéficience

acquise) employée pour financer la recherche sur cette maladie dans le Tiers-Monde.

	1990	1989
Solde au début de l'exercice	$165 441	$151 273
Dons reçus	255 958	5 000
Intérêts créditeurs	22 076	13 919
Dépenses	(10 000)	(4 751)
Solde à la fin de l'exercice	**$433 475**	**$165 441**
John Bene	$160 170	$154 882
Gouverneur	17 201	10 559
SIDA	256 104	–
Total des fondations	**$433 475**	**$165 441**

6. Créditeurs et frais courus

	1990	1989
Frais courus – projets	$ 6 983 667	$ 7 278 920
Prestations courues de congés	1 390 149	1 221 879
Autres	2 930 009	3 872 897
	$11 303 825	**$12 373 696**

7. Contrats de recherche

Les contrats de recherche se rapportent à la recherche exécutée ou gérée par le Centre au nom d'autres organisations et à la V^{e} conférence internationale sur le SIDA, organisée par le Centre. Ces contrats sont financés par d'autres organisations internationales, l'Agence canadienne de développement international (ACDI), d'autres agences gouvernementales fédérales et par les frais d'inscription.

Les dépenses de contrats de recherche de $9 276 881 (1989, $4 198 988) comprennent $2 909 740 (1989, $2 431 480) déboursés au nom de l'ACDI. De plus, le Centre a reçu $49 971 (1989, $24 511) de frais d'administration de l'ACDI; ces frais sont inclus dans les intérêts sur placements et autres revenus.

Les fonds pour les contrats de recherche inclus dans le passif au montant de $1 426 291 (1989, $2 532 328) comprennent $1 043 422 (1989, $608 257) détenus pour l'ACDI.

8. Contrats de location-exploitation

Le Centre a conclu différents contrats de location pour des bureaux, du matériel et du logement pour le personnel tant au Canada que dans plusieurs autres pays. En vertu de ces contrats de location, les engagements annuels du Centre sont les suivants :

Exercice se terminant le 31 mars	
1991	$ 6 142 124
1992	5 150 099
1993	4 805 005
1994	4 625 239
1995	4 545 862
1996–Expiration	12 122 893
	$37 391 222

9. Engagements contractuels — Subventions et élaboration de projets

Le Centre s'est engagé à verser des subventions totalisant au plus $116 097 000 au cours des quatre prochains exercices, à condition que le Parlement du Canada mette les fonds nécessaires à sa disposition et à condition que les bénéficiaires se conforment aux modalités de subvention des projets. Le Centre a également offert de façon officielle des subventions à des bénéficiaires susceptibles de les recevoir, pour un montant total de $18 739 003; il attend l'acceptation de ces offres.

10. Chiffres comparatifs

Les chiffres de l'exercice précédent ont été reclassés afin de rendre leur présentation conforme à celle de l'exercice courant.

Projets ayant fait l'objet d'affectation de fonds au cours de l'année budgétaire 1989–1990[1]

Activités des programmes spéciaux[2]

89-0095 Participation sociale des femmes (Chili)
Centro de Indagación y Expresión Cultural y Artística, Santiago. Identifier comment les médias véhiculent, renforcent et justifient une image négative des femmes participant au développment du pays. 50 970 $ — 24 mois. SSOC.

89-0167 Contribution des hommes antillais à la famille
University of the West Indies, Jamaïque. Permettre au Caribbean Child Development Centre d'étudier les attitudes et les comportements des hommes jamaïcains envers leurs responsabilités familiales. 67 780 $ — 18 mois. SSOC.

89-0229 Développement rural et nutrition (Bénin)*
Université nationale du Bénin, Cotonou. Permettre à sa faculté des sciences de la santé de rechercher avec les populations les problèmes liés à l'atteinte de la sécurité alimentaire et les contraintes et opportunités relatives au développement des activités intersectorielles qui y conduiront. 147 000 $ — 12 mois. SAAN.

89-0260 Femmes et propriété foncière (Sénégal)*
Université Cheikh Anta Diop, Dakar. Permettre à l'Institut fondamental Cheikh Anta Diop d'étudier la situation des femmes dans les régions rurales où les coutumes coexistent avec la législation de l'État et de comprendre les répercussions d'une telle situation sur le statut social de la femme en général et sur la propriété foncière en particulier. 41 040 $ — 18 mois. SSOC.

89-0261 Femmes et droits fonciers (Chine)*
Disha, Inde, un organisme enregistré de charité. Étudier la réforme foncière effectuée en Chine au cours des 40 dernières années en regardant surtout la mesure dans laquelle les politiques de redistribution des terres adoptées après 1949 ont permis aux femmes d'acquérir des droits fonciers. 50 680 $ — 18 mois. SSOC.

89-0299 Ressources des paysannes (Thaïlande)*
Ministry of Agriculture and Cooperatives, Bangkok. Permettre au Farming Systems Research Institute et à la Prince of Songkla University de se servir de l'approche systémique à l'exploitation agricole pour trouver des façons d'améliorer la qualité de vie des paysannes dans le sud de la Thaïlande. Leurs besoins seront déterminés et des formules trouvées pour accroître le contrôle que les paysannes ont sur les ressources et leur accès à ces dernières. 64 470 $ — 24 mois. SAAN.

89-0316 Sécurité alimentaire urbaine (Amérique centrale)*
International Food Policy Research Institute, É.-U. Établir des modèles opérationnels pour renforcer des efforts de développement au niveau des collectivités, la formulation de politiques par les dirigeants et la planification du développement, surtout en ce qui a trait à la sécurité alimentaire, à la santé et à la nutrition des pauvres dans les villes. 126 900 $ — 12 mois. SSAN.

89-0341 Connaissance, gestion et contrôle des ressources génétiques des graines par les femmes (Ghana)*
Université du Ghana, Legon. Étudier l'étendue des connaissances que les femmes ont des ressources génétiques des graines, la façon dont cette information est passée de génération en génération et l'effet, sur les petits agriculteurs, des brevets d'exploitation des nouvelles graines améliorées détenus par les multinationales. 43 350 $ — 16 mois. SSOC.

89-0344 Rôle économique des femmes dans l'industrie du cacao (Nigéria)*
Nigerian Institute of Social and Economic Research, Ibadan. Déterminer les diverses contributions des femmes à la production et à la commercialisation du cacao dans le sud-ouest du Nigéria pour proposer des mesures qui accroîtront et appuieront ces contributions et assureront que la main-d'oeuvre agricole féminine en profitera. 20 140 $ — 24 mois. SSOC.

89-1004 Appui institutionnel : Division internationale de l'AUCC (Global)
Afin de permettre à l'Association des universitiés et collèges du Canada (AUCC) de poursuivre ses fonctions dans le but d'accroître le rôle et la participation des universités canadiennes en matière de coopération et de développement international. 88 524 $ — 12 mois. STG

89-1040 Discrimination et sexes (Inde–Canada)*
National Law School of India, Bangalore, et l'Université York, Ontario. Étudier les conflits et les obstacles liés aux revendications d'égalité faites par des femmes de différentes collectivités religieuses indiennes. 55 365 $ — 24 mois. SSOC.

Communications[3]

89-0003 Diffusion des améliorations aux techniques de boulangerie (Chili)
Federación Gr. Chilena de Industriales Panaderos, Santiago. Entreprendre la diffusion et le transfert des technologies améliorées aux boulangeries. 30 122 $ — 20 mois.

89-0004 Modules de formation en participation communautaire (Costa Rica)
Fundación Tecnológica de Costa Rica, Cartago. Recueillir des informations opérationnellement utiles sur les aspects sociaux et administratifs de la participation communautaire et les intégrer à une série de modules de formation sur vidéo à l'intention des organisations non gouvernementales et des collectivités cibles des projets d'introduction de technologies en Amérique latine. 90 710 $ — 12 mois.

89-0006 Promotion de l'apiculture (Malaisie)
Universiti Pertanian Malaysia, Serdang. Diffuser aux collectivités rurales pauvres les résultats des

1. L'astérisque indique que l'accord entre le CRDI et le bénéficiaire n'a peut-être pas été signé.

2. La division qui gère chacun des projets se présente ainsi : SAAN = Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition; SSAN = Sciences de la santé; SSOC = Sciences sociales.

3. Les projets subventionnés conjointement avec une autre division paraissent sous le titre « Projets multidivisionnaires ».

projets de recherche sur l'apiculture réalisés par l'Universiti avec l'aide du CRDI. 100 695 $ — 36 mois.

89-0063 Amélioration de la communication entre les institutions de recherche et les services de vulgarisation (Afrique)
African Association of Science Editors, Kenya. Tenir une série d'ateliers de formation à l'intention des agents de publication et des réviseurs des instituts de recherche et des vulgarisateurs de l'Afrique australe, occidentale et orientale, ateliers qui porteront sur la communication efficace des résultats de la recherche aux usagers et populations cibles. 153 495 $ — 24 mois.

89-0064 Évaluation globale du film « L'eau et l'hygiène » (Philippines)
Kabalikat ng Pamilyang Pilipino Foundation, Makati. Formuler des recommandations concernant la réalisation, la distribution et l'utilisation d'un film de promotion sanitaire et sociale fondé sur l'expérience du film du Centre « L'eau et l'hygiène » dans les Philippines. 22 408 $ — 6 mois.

89-0092 Répertoire des éditeurs d'ouvrages savants (Amérique latine)
Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe, Colombie. Aider à accroître la collaboration, les échanges et les liens entre les éditeurs d'ouvrages savants de la région; favoriser la production d'ouvrages savants dans les centres d'études supérieures de la région en raison des nouvelles possibilités créées par l'Asociación de Editoriales Universitarias de América Latina y el Caribe (EULAC); et stimuler davantage la diffusion et l'utilisation de cette production tant dans la région qu'à l'extérieur d'elle. 19 520 $ — 12 mois.

89-0093 Programme de coédition savante en Amérique latine
Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe (CERLALC), Colombie. Parrainer le lancement d'un programme de coédition pour produire, diffuser et distribuer des textes, livres et manuels savants auquel participeront le CERLALC et l'Asociación de Editoriales Universitarias de América Latina y el Caribe (EULAC) et qui servira de modèle aux futurs efforts dans ce sens; pour encourager le personnel des centres d'enseignement supérieur de la région à produire des ouvrages; et pour déterminer les textes, livres ou manuels de nature à être utilisés dans les centres d'enseignement supérieur de la région. 19 337 $ — 15 mois.

89-0108 La radio des femmes (Philippines)
University of the Philippines, Los Baños. Permettre à l'Institute of Development Communication, College of Agriculture, de former 20 femmes des régions rurales à la mise sur pied de projets de radiodiffusion, et d'évaluer l'impact de ces projets sur leurs villages respectifs. 43 957 $ — 24 mois.

89-0110 Série télévisée « Nord-Sud » (Canada) — Phase II
Metavidea Associates Inc., Québec. Continuer à produire la série « Nord-Sud » qui a été si bien reçue avec le CRDI comme parrain principal. 217 270 $ — 12 mois.

89-0133 Promotion du semoir-ouvreur de sillons (Thaïlande)
Ministère de l'agriculture et des coopératives, en collaboration avec l'Institut asiatique de technologie (AIT), Bangkok. Faire l'introduction et la promotion du semoir-ouvreur AIT-CRDI auprès des paysans, des fabricants de machines agricoles et du personnel de vulgarisation agricole travaillant dans le nord-est de la Thaïlande. 49 120 $ — 12 mois.

89-0134 Communication en participation au développement (Philippines)
Silliman University, Dumaguete City. Permettre à la School of Communication de renforcer le programme « Silliman University Research Action Program in the Uplands » grâce à un programme systématique de planification, de mise en oeuvre et d'évaluation des activités de communication en matière de développement. 47 190 $ — 36 mois.

89-0164 Communication et transfert technologique (Amérique latine)
Centro Internacional de Agricultura Tropical, Colombie. Améliorer le transfert et l'application de la recherche et des technologies agricoles aux producteurs agricoles, particulièrement aux petits paysans, contribuant ainsi à accroître la productivité, les revenus et le développement économique. 16 543 $ — 12 mois.

89-0165 Prévention des MTS et du SIDA chez les adolescents (Colombie)
Comité Regional de Educación Sexual para América Latina y el Caribe, Bogotá. Produire un vidéo éducatif visant à sensibiliser les auditeurs à l'importance d'éviter les comportements associés à la transmission des maladies transmises sexuellement (MTS) et du SIDA, avec la participation de la population cible, à savoir les adolescents. 13 020 $ — 6 mois.

89-0208 Les médias traditionnels (Malaisie–Inde)
Asian Mass Communication Research and Information Centre, Singapour. Compléter des recherches dans le domaine de l'efficacité d'utiliser et des médias traditionnels et des médias de masse pour communiquer des messages qui proviennent des organisations non gouvernementales et des organismes gouvernementaux engagés dans des activités environnementales. 39 650 $ — 24 mois.

89-0214 Évaluation des émissions radiophoniques (Pérou)
Asociación de Comunicadores Sociales, Lima. Évaluer l'émission « Nuestra Vida » (Notre vie), qui existe depuis 5 ans et qui s'adresse avant tout aux femmes à faible revenu, afin de déterminer comment l'auditoire visé perçoit cette émission et s'en sert. 6 012 $ — 6 mois.

89-0237 Diffusion des résultats de la recherche (Togo)
Association togolaise de la recherche scientifique, Lomé. Sensibiliser les différentes institutions à leur rôle potentiel dans le transfert de connaissances scientifiques et améliorer la communication entre ces institutions et leurs utilisateurs-bénéficiaires. 29 936 $ — 6 mois.

89-0250 Popularisation de la science (Népal) — Phase II*
Royal Nepal Academy of Science and Technology, Katmandou. Aider les collectivités montagnardes isolées à être plus au courant de l'application de la science et de la technologie, afin qu'elles en profitent, en se servant de moyens de communication créés pour répondre aux besoins particuliers de ces collectivités. 120 072 $ — 24 mois.

89-0282 Étude du public du canal 11 (Thaïlande)*
Centre for Educational Technology, Bangkok. Entreprendre une enquête sur le public du canal 11 de la télévision thaïlandaise afin d'établir

un profil du spectateur, d'évaluer l'efficacité et la pertinence des programmes pédagogiques et de déterminer les besoins documentaires des spectateurs ainsi que leur comportement. 75 846 $ — 36 mois.

89-0283 Évaluation de la qualité de l'eau par la collectivité à Kibwezi (Kenya)*
Fondation africaine de médecine et de recherches (AMREF), Nairobi. Encourager l'emploi de techniques d'évaluation communautaires qualitatives dans les projets sur l'eau et l'hygiène, en faisant connaître la conception, l'adaptation et l'application de la méthode d'évaluation minimale de l'Organisation mondiale de la santé inspirée du projet de l'AMREF sur l'approvisionnement en eau à Kibwezi. 17 038 $ — 12 mois.

89-0284 Service de reportages scientifiques et technologiques (Kenya) — Phase III*
Africa Church Information Service, Nairobi. Permettre au All Africa Press Services de maintenir et d'améliorer son Service de reportages scientifiques et techniques en anglais et en langues vernaculaires pendant deux années encore. 42 853 $ — 24 mois.

89-1045 Stratégies de communication en recherche scientifique et technique appliquée (Thaïlande–Canada)*
Université Mahidol, Bangkok, et l'Université McGill, Québec. Étudier les stratégies de communication des établissements de recherche et de développement pour en améliorer les liens avec les usagers de cette recherche. 41 586 $ — 12 mois.

Division des bourses[4]

89-0001 Académie de droit international de La Haye (Global)
Académie de droit international de La Haye, Pays-Bas. Participer à la formation de jeunes juristes de pays en développement sur divers aspects du droit international à l'académie même; et de donner au Canada l'occasion d'appuyer les programmes de formation de l'académie à l'intention des praticiens et des chercheurs du domaine juridique dans le Tiers-Monde. 30 000 $ — 12 mois.

89-0009 Formation en études de la condition féminine (Thaïlande)
Université Chiang Mai. Permettre à la faculté des sciences sociales d'aider une variété d'intervenant(e)s de différents organismes gouvernementaux et ONG de partout dans le pays qui s'intéressent aux programmes touchant la condition féminine et à la recherche et au développement en matière de politiques, en vue de renforcer leur capacité de préparer, d'analyser et de présenter des résultats de recherche conceptuellement et méthodologiquement exacts. 20 038 $ — 12 mois.

89-0010 Formation universitaire et utilisation de la recherche par les gouvernements locaux (Colombie)
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá. Permettre à la Facultad de Estudios Interdisciplinarios de former un groupe de fonctionnaires des gouvernements locaux à l'utilisation de la recherche en analysant les problèmes auxquels ils font face dans leur domaine respectif de travail. 48 600 $ — 24 mois.

89-0046 Formation en gestion de la recherche (Asie du Sud-Est)
Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture, Philippines. Permettre au Centre de gestion de la recherche, en collaboration avec l'University of the Philippines, Los Baños, d'aider à créer un cadre de gestionnaires de la recherche qui connaîtront non seulement les techniques de la bonne recherche, mais aussi la gestion d'un institut de recherche. 157 555 $ — 30 mois.

89-0072 Séminaire de formation : éducation, emploi et travail (Afrique)
Institut international de planification de l'éducation, France. Faire participer treize importants chercheurs et conseillers en politique à un cours intensif sur les liens entre l'éducation, le travail et la productivité en Afrique australe et orientale. 25 000 $ — 5 mois.

89-0083 Automatisation des bibliothèques (Zimbabwe)
Université du Zimbabwe, Harare. Favoriser le partage des ressources dans la région en offrant une série de cours encore à mettre au point dans le domaine des sciences de l'information, à commencer par l'automatisation des services de bibliothèque. 69 000 $ — 6 mois.

89-0085 Modèles de programmes d'éducation pour les autochtones en Amérique latine — Phase II
Saskatchewan Indian Federated College, Canada. Fournir aux collectivités autochtones un cadre de recherche adéquat pour améliorer le bagage de connaissances intéressant l'avancement et les buts de ces sociétés distinctes. 98 780 $ — 10 mois.

89-0143 Développement des ressources humaines en Amérique latine
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Chili. Faire des études des programmes actuels de formation à la recherche au Brésil, au Chili, en Colombie et au Mexique, visant à renforcer les capacités indigènes de formation institutionnelle, et de favoriser les activités locales à l'appui de la mise en place d'un mécanisme régional d'échange de chercheurs. 61 995 $ — 15 mois.

89-0144 Élaboration d'une politique nationale pour les programmes de doctorat (Colombie)
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Préparer les éléments nécessaires à la formulation d'une politique nationale pour l'établissement et l'évaluation des programmes de doctorat dans les établissements d'enseignement supérieur. 50 000 $ — 6 mois.

89-0145 Cours sur les méthodes de recherche en ferme sur les ressources pour l'alimentation du bétail (Afrique australe et orientale) — Phase III
Centre international pour l'élevage en Afrique, Éthiopie. Compléter et renforcer les activités de recherche et d'échange du Réseau sur les pâturages de l'Afrique australe et orientale en formant 20 biologistes d'expérience à la création de tests menés sur le terrain. 50 700 $ — 6 mois.

89-0203 Institutions de crédit pour la formation scientifique en Amérique latine
Asociación Panamericana de Instituciones de Crédito Educativo, Colombie. Déterminer les types de prêts accordés pour les études supérieures dans certains pays d'Amérique latine et les analyser en fonction de leur efficacité et de leurs résultats pour faire des comparaisons analytiques entre les divers modèles observés. 59 520 $ — 12 mois.

4. Les projets subventionnés conjointement avec une autre division paraissent sous le titre « Projets multidivisionnaires ».

89-0207 Formation des administrateurs supérieurs des universités en Amérique centrale et dans les Antilles espagnoles
Fundación Interamericana de Costa Rica, San José. Aider les décideurs et les administrateurs de l'enseignement supérieur (vice-présidents, doyens, chefs de département, par exemple) à établir un mécanisme permanent d'analyse critique et de réflexion sur l'orientation de cet enseignement dans leur pays. 53 050 $ — 12 mois.

89-0255 Informatique documentaire, MINISIS (Cameroun)
Assemblée nationale du Cameroun, Yaoundé. Acquérir une bonne maîtrise du progiciel MINISIS pour, d'une part, gérer efficacement son système documentaire, et d'autre part, servir de cadre de formation pour les professionnels de la région qui en feront la demande. 35 550 $ — 12 mois.

89-0256 Les micro-ordinateurs et la recherche en éducation (Kenya)
Université Egerton, Njoro. Former les chercheurs principaux en éducation à la recherche en éducation et à l'analyse et à la gestion des données par micro-ordinateurs. 56 250 $ — 6 mois.

89-0257 Cours sur la manipulation et la gestion des données expérimentales agroforestières (Afrique australe, centrale et orientale)*
Conseil international pour la recherche en agroforesterie (ICRAF), Kenya. Former jusqu'à 15 techniciens engagés dans des projets d'agroforesterie appuyés par l'ICRAF ou le CRDI dans la manipulation et la gestion des données expérimentales. 53 000 $ — 6 mois.

89-0258 Marketing des sciences de l'information et de la documentation (Afrique centrale et occidentale et le Maghreb)*
Centre national de documentation, Maroc. Former une quinzaine de formateurs francophones aux techniques de marketing et de promotion des services de documentation et d'information en vue d'élever le taux d'utilisation des produits documentaires dans ces régions. 51 090 $ — 24 mois.

89-0263 Élaboration et gestion de projets en sciences sociales (Afrique centrale et occidentale)*
Université Marien Ngouabi, Congo, et l'Université d'Abidjan, Côte d'Ivoire. Permettre à l'Institut de géographie tropicale et à l'Institut supérieur de gestion de mettre en place un cycle de formation sur la formulation, l'analyse et la gestion de projets de recherche-développement en sciences sociales. 33 542 $ — 6 mois.

89-0286 Détermination des priorités de recherche et élaboration de propositions de recherche (Moyen-Orient)*
Suez Canal University, Égypte. Permettre à sa Faculté de médecine d'aider les participants à acquérir les compétences voulues pour dresser de bons plans méthodologiques pour étudier les questions prioritaires en santé. 73 000 $ — 6 mois.

89-0300 Atelier sur l'exploitation du progiciel SPSS (Afrique centrale et occidentale)*
Regional Institute for Population Studies, Ghana, en collaboration avec le Ghana Institute for Management and Public Administration. Accroître les compétences des démographes, des sociologues et des statisticiens des pays anglophones dans le Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). 42 015 $ — 6 mois.

89-0307 Programme de stagiaires (Global) — Phase III
Division des bourses, CRDI. Fournir des possibilités de formation à des candidats venant d'organisations ou de projets envers lesquels le CRDI s'est expressément engagé. 150 000 $ — 24 mois.

89-1003 Atelier sur la gestion de la recherche (Global–Canada) — Phase II
Université du Manitoba, Winnipeg. Permettre au Département d'économie agricole et gestion de ferme de donner à un groupe d'étudiant(e)s de pays en développement qui terminent leurs études au Canada (en général au niveau de la maîtrise et du doctorat) dans les domaines de l'agriculture et des ressources connexes un aperçu des connaissances et compétences nécessaires à la gestion de la recherche. 80 270 $ — 6 mois.

89-1046 Atelier sur la gestion de la recherche (Global–Canada) — Phase III
Université du Manitoba, Winnipeg. Permettre à son Département d'économie de l'agriculture et de gestion des fermes d'offrir un cours de formation de 18 jours sur l'application des principes de gestion à la recherche agricole à des stagiaires financés par la Division des bourses et la Division des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition, qui viennent de pays en développement et qui font leur maîtrise ou leur doctorat au Canada. 113 276 $ — 6 mois.

Projets multidivisionnaires[5]

89-0031 Programme intégré d'intervention sanitaire pour lutter contre la diarrhée de l'enfant (Thaïlande)
Université Khon Kaen. Créer et tester un programme communautaire intégré d'intervention en santé pour réduire l'incidence de la diarrhée chez les enfants dans le nord-est de la Thaïlande. 189 460 $ — 30 mois. SSAN–SSOC.

89-0047 Série de formation en gestion de l'information (Asie du Sud-Est)
Universiti Sains Malaysia; Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture, Philippines; et le Asian Institute of Technology (AIT), Thaïlande. Assurer que les participants apprennent les techniques de conditionnement et de consolidation de l'information. 646 650 $ — 36 mois. DB–SI.

89-0050 Réseau et système d'information nationaux pour la Jamaïque : programme d'éducation publique
National Council on Library and Archives Development Systems, Kingston. Lancer un programme soutenu d'éducation du public ou une campagne de relations publiques qui visera à faire prendre davantage conscience aux gens de l'information à leur disposition et à en favoriser une utilisation plus grande; et à augmenter le soutien financier aux services d'information. 110 000 $ — 24 mois. COMM–SI.

---

5. Les projets de cette section sont financés conjointement par plusieurs divisions. BD = Bureau de direction; BPE = Bureau de la planification et de l'évaluation; BT = Bureau du trésorier; COMM = Division des communications; DB = Division des bourses; SAAN = Division des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition; SI = Division des sciences de l'information; SSAN = Division des sciences de la santé; SSOC = Division des sciences sociales; STG = Division des sciences de la terre et du génie.

89-0057 Entreprises rurales (Amérique latine)
Instituto Latinoamericano de Fomento Agroindustrial, Costa Rica. Améliorer la probabilité que les résultats de la recherche soient appliqués aux projets de développement d'entreprises rurales en Amérique latine. 339 300 $ — 24 mois. DB–SAAN–SSAN–STG.

89-0101 Mobilisation des ressources du secteur privé pour la promotion de l'immunisation (Indonésie)
Yayasan Kusuma Buana, Jakarta. Démontrer qu'il est possible d'adapter des technologies et des stratégies modernes de marketing à des fins d'information, d'éducation et de promotion en matière d'immunisation. 87 480 $ — 24 mois. COMM–SSAN.

89-0106 Centre sous-régional de documentation et d'informations scientifiques et techniques — CESODIST (Afrique centrale)
Union douanière et économique de l'Afrique centrale, République centrafricaine. Renforcer la coopération scientifique sous-régionale par l'organisation d'un système d'information coordonné par le CESODIST en appui aux activités de programmation de la recherche et de la diffusion des résultats de recherche. 184 805 $ — 36 mois. DB–SI.

89-0111 Enseignement de la nutrition aux jeunes femmes (Inde)
Nutrition Foundation of India, New Delhi. Mettre au point des modèles appropriés pour l'éducation des adolescentes en matière de nutrition et de formation professionnelle, afin d'améliorer la qualité de la vie des habitants des régions rurales de l'Inde. 243 500 $ — 24 mois. COMM–DB–SAAN.

89-0147 Enseignement supérieur et recherche et développement dans les universités africaines (Afrique)
Association des universités africaines, Ghana. Relancer et renforcer l'enseignement supérieur et de favoriser ainsi sa contribution à la recherche et au développement en Afrique, surtout dans des domaines clés du développement, en aidant les universités africaines à mettre au point des mécanismes de coopération et de partage des ressources. 77 760 $ — 12 mois. BPE–DB–SAAN.

89-0187 Stratégies de communication pour la prévention de l'abus des drogues (Pérou)
Centro de Información y Educación para la Prevención del Abuso de Drogas, Lima. Mettre au point et évaluer une méthode de formation fondée sur l'utilisation de médias de communication et les discussions de groupe à l'intention des travailleurs de la santé, à l'appui d'activités de formation visant à prévenir l'abus des drogues. 30 760 $ — 12 mois. COMM–DB.

89-0190 Risques sismiques (Amérique latine et Antilles)
Instituto de Geografía y Historia, Mexique. Entreprendre, en collaboration avec le Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central, Guatemala; la Universidad Nacional Autónoma de México, Mexique; le Centro Regional de Sismología para América del Sur, Pérou; et le Seismic Research Unit de la University of the West Indies, Trinité et Tobago, une relation de travail officielle qui offrira un véhicule de collaboration à la détermination et l'atténuation du risque sismique. 95 500 $ — 60 mois. SI–STG.

89-0206 Foresterie paysanne (Chine)
Chinese Academy of Forestry, Beijing. Maximiser l'utilisation productive et durable des rares ressources foncières et forestières au profit des producteurs et des consommateurs et renforcer la capacité de l'Académie d'entreprendre des recherches intégrées dont la qualité, la cohérence, la portée et l'impact seront toujours plus grands. 1 128 670 $ — 36 mois. BT–DB–SAAN–SI–SSOC.

89-0210 Nutrition communautaire intégrée (Thaïlande)
Mahidol University, Bangkok, en collaboration avec l'Université de Khon Kaen, le ministère de l'Agriculture et des Coopératives et le ministère de la Santé publique. Mettre au point et en application, par une approche de recherche pluridisciplinaire, des programmes d'amélioration nutritionnelle pour le nord-est de la Thaïlande. 214 400 $ — 18 mois. COMM–DB–SAAN–SSAN–SSOC.

89-0212 Système d'information APPROTECH-Asia sur l'eau et l'assainissement — Phase II
Philippine Social Development Center. Renforcer les compétences de certaines organisations non gouvernementales nationales et provinciales du groupe APPROTECH-Asia afin qu'elles s'occupent d'activités d'information à l'appui de leurs programmes communautaires touchant l'eau et l'assainissement. 307 720 $ — 36 mois. DB–SI–SSAN.

89-0218 Nutrition des enfants et agriculture (Nigéria)
Afin de permettre à la Obafemi Awolowo University, Nigéria, d'évaluer l'impact de la modernisation de l'agriculture sur la santé et l'état nutritionnel des enfants de 0 à 10 ans et de leur mère dans la région du projet Oyo North Agricultural Development (ONADEP), et de proposer les politiques indiquées pour améliorer la nutrition. 236 000 $ — 24 mois. SAAN–SSAN.

89-0221 « The Family House » : feuilleton télévisé sur l'hygiène publique (Égypte)
Centre for Development Communications, Giza. Faire davantage prendre conscience au grand public de certains problèmes de santé publique et de lui enseigner les règles et les pratiques voulues grâce à une utilisation novatrice du divertissement par les médias de masse. 117 000 $ — 30 mois. COMM–SSAN.

89-0222 Travailleuses et leurs enfants : risques et besoins en santé (Mexique)
Population Council, É.-U. Permettre à son bureau régional du Mexique d'examiner les risques spécifiques que présentent certains types et conditions de travail pour la mère et les enfants aussi bien que l'effet sur la santé des arrangements inadéquats de garderie. 242 930 $ — 30 mois. SSAN–SSOC.

89-0241 Faim saisonnière et nutrition (Kenya)
Egerton University, Njoro. Permettre au Department of Home Economics de fournir des informations détaillées sur l'état nutritionnel des travailleurs agricoles sans terre comparativement à celui de ceux qui ont de petites parcelles dans la même région. Il tentera aussi de déterminer si l'état nutritionnel des familles de ces travailleurs est affecté par les pénuries alimentaires saisonnières. 56 097 $ — 18 mois. SAAN–SSAN.

89-0248 Mass media et hygiène buccale (Kenya)*
Mazingira Institute, Nairobi. Diffuser les résultats d'un projet de recherche antérieur qui a démontré que des

bâtonnets à mâcher sont aussi efficaces que des brosses à dents manufacturées, utilisées avec ou sans la pâte dentifrice, afin d'entretenir une bonne hygiène buccale. 45 483 $ — 12 mois. COMM–SSAN.

89-0252 Modèles et stratégies de crédit aux petits paysans (Colombie)
Fundación para la Aplicación y la Enseñanza de las Ciencias, Cali. Déterminer les modèles et les stratégies de formation convenant le mieux à l'offre de crédit aux petits paysans et systématiser cette connaissance et son application sociale par la publication d'une étude de cas. 100 000 $ — 36 mois. SAAN–SSOC.

89-0265 Systèmes pastoraux maghrébins (Algérie) — Phase II*
Ministère de l'enseignement supérieur, Alger. Améliorer, de manière durable, la production et le niveau de vie des pasteurs et agropasteurs petits et moyens résidants de la steppe algérienne, tout en arrêtant la dégradation physique de la steppe en permettant sa régénération. 249 830 $ — 36 mois. SAAN–SSOC.

89-0266 Systèmes pastoraux maghrébins (Maroc) — Phase II*
Institut national agronomique et vétérinaire, Rabat. Contribuer à l'élaboration de modalités pratiques pour une gestion appropriée des ressources pastorales, qui permet d'améliorer les conditions de vie des pasteurs tout en sauvegardant les parcours. 248 850 $ — 36 mois. SAAN–SSOC.

89-0267 Systèmes pastoraux maghrébins (Tunisie) — Phase II*
Ministère de l'agriculture, Tunis. Permettre à l'Institut des régions arides de contribuer à l'élaboration d'une meilleure approche de développement de la steppe tunisienne, qui permettra une amélioration des conditions de vie et de travail des populations et en même temps réduira la dégradation de l'environnement. 248 760 $ — 36 mois. SAAN–SSOC.

89-0268 Réseau des petits ruminants (Asie)*
Central Research Institute for Animal Science, Indonésie. Renforcer la recherche et le développement sur les petits ruminants en établissant des relations pratiques et efficaces entre les programmes nationaux. 510 660 $ — 48 mois. COMM–DB–SAAN–SSOC.

89-0289 Empoisonnement par les pyréthroïdes (Chine) — Phase II*
Institute of Occupational Medicine, Beijing. Confirmer et faire connaître les résultats obtenus au cours de la phase I du projet sur les pyréthroïdes et mettre au point des moyens sûrs d'employer ce pesticide et d'autres à grande échelle. 57 845 $ — 24 mois. COMM–SSAN.

89-0295 Achat, exploitation et maintenance de l'équipement scientifique (Afrique australe et orientale)
Fondation internationale pour la science, Suède. Faciliter la formation d'un réseau de techniciens principaux dans la région, qui collaboreront aux décisions touchant l'achat et l'entretien de l'équipement de recherche scientifique. 150 000 $ — 24 mois. DB–SAAN–STG.

89-0298 Effet du projet Kabuhi (Philippines)
Cápiz Research, Extension and Development Consortium, Roxas City. Étudier l'effet sur les bénéficiaires et les collectivités des divers projets « Kabuhi » qui visent à offrir de la formation aux ménagères de faible revenu en milieu rural. 22 230 $ — 12 mois. DB–SSOC.

89-0304 La communication au service de la santé (Papouasie-Nouvelle-Guinée)
Gouvernement provincial d'Enga, Wagbag. Créer et éprouver un ensemble de stratégies et de matériels d'éducation et de communication en santé qui pourront être adaptés aux collectivités tribales et employés dans des campagnes visant à réduire la prévalence des maladies diarrhéiques chez elles. 115 416 $ — 36 mois. COMM–DB–SSAN.

89-0312 Étude sur le développement du nord-est de la Thaïlande
Green-Esarn Research and Development Institute, Bangkok. Trouver et élaborer des solutions aux principaux problèmes économiques, sociaux, administratifs et politiques des plus pauvres habitants de la région thaïlandaise la moins développée, soit la région du nord-est ou Esarn. 20 000 $ — 12 mois. BD–SSOC.

89-0320 Création de compétences en analyse microbiologique de la qualité de l'eau (Canada)
National Water Research Institute, Ontario, et Nations cries, Bande de Split Lake, Manitoba. Évaluer la possibilité d'utiliser un système simple et peu coûteux d'analyse microbiologique de l'eau, qui serait exploité et entretenu par le Conseil de bande des Premières Nations de Split Lake. 23 500 $ — 15 mois. BPE–SSAN.

89-0325 Développement agricole intégré (Chine)*
Guizhou Academy of Agricultural Sciences, Guiyang. Améliorer la production, les revenus et la durabilité des villages dans la province de Guizhou. 198 050 $ — 36 mois. DB–SAAN.

89-1001 Bourses des jeunes chercheurs canadiens (Global)
Division des bourses; Division des communications; Division des sciences de la santé; et Division des sciences sociales, CRDI. Favoriser le renforcement, au Canada, d'une capacité de recherche axée sur les priorités du Tiers-Monde en offrant un appui financier à des Canadiens à diverses étapes de leur carrière universitaire et professionnelle qui veulent faire des recherches ou suivre de la formation dans un pays du Tiers-Monde. 625 000 $ — 12 mois. COMM–DB–SSAN–SSOC.

89-1002 Essences végétales (Rwanda–Canada)
Université nationale du Rwanda, Butare, et l'Université du Québec à Chicoutimi. Permettre aux chercheurs et aux services gouvernementaux compétents d'initier la production des essences végétales et plus généralement de maîtriser les conditions du développement d'une petite industrie de la valorisation des matières premières végétales locales. 308 118 $ — 24 mois. SI–STG.

89-1007 Brique cuite (Rwanda–Canada)
Université nationale du Rwanda, Butare, et l'Université de Sherbrooke, Québec. Optimiser la production artisanale de la brique en argile cuite afin de rendre disponible un logement durable à coût bas. 266 800 $ — 48 mois. SSOC–STG.

89-1012 Pesticides végétaux (Thaïlande–Canada)
Université Chiang Mai et l'Université d'Ottawa, Ontario. Mettre au point des insecticides et des substances antiappétantes sûrs à partir de plantes de Thaïlande au moyen d'une approche interdisciplinaire. 419 600 $ — 24 mois. SAAN–SSAN.

Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition[6]

89-0007 Réseau sur les méthodes de recherche en systèmes agricoles (Amérique latine)
Grupo de Investigaciones Agrarias, Chili. Établir formellement et consolider un réseau de méthodes de recherche sur les systèmes agricoles (RIMISP), en vue d'augmenter l'efficacité des institutions latino-américaines lorsqu'il s'agit de mettre au point et de transférer des technologies appropriées pour les petites exploitations agricoles. 215 400 $ — 36 mois.

89-0012 Sous-produits (Nigéria) — Phase II
Obafemi Awolowo University, Île Ife. Permettre au Department of Animal Science de mettre au point des technologies d'alimentation du mouton basées sur des sous-produits agricoles, et de procéder à des essais en ferme. 170 400 $ — 36 mois.

89-0013 Élevage du lapin (Ouganda)
Makerere University, Kampala. Permettre à la Faculty of Agriculture and Forestry, Department of Animal Science, de mettre à l'essai et d'évaluer des méthodes améliorées d'élevage du lapin dans les petites exploitations agricoles, afin d'accroître les sources d'approvisionnement en viande et d'améliorer la nutrition. 130 100 $ — 36 mois.

89-0014 Aide à l'établissement du CARDI (Antilles)
Caribbean Agricultural Research and Development Institute (CARDI), Trinité. Augmenter son budget de base et ainsi faciliter la transition entre l'ancienne structure organisationnelle de l'institut et sa nouvelle structure. 240 000 $ — 24 mois.

89-0015 Pêches fluviales (Sénégal)
Institut sénégalais de recherches agricoles, Dakar. Permettre au Centre de recherches océanographiques de Dakar-Thiaroye d'implanter des bases pour l'augmentation de la production halieutique et piscicole dans le bassin du Fleuve Sénégal. 219 600 $ — 36 mois.

6. Les projets subventionnés conjointement avec une autre division paraissent sous le titre « Projets multidivisionnaires ».

89-0016 Transformation du manioc (Colombie) — Phase II
Centro Internacional de Agricultura Tropical, Cali. Faire une étude de faisabilité sur l'établissement d'une agro-industrie de la transformation du manioc dans une collectivité colombienne où le manioc est déjà cultivé, en y intégrant les aspects production, transformation et marketing dans des conditions réelles de marché. 210 500 $ — 24 mois.

89-0017 Développement régional de l'aquiculture (Amérique latine)
Fundación para la Educación Superior, Colombie. Permettre au réseau régional de l'aquiculture de favoriser le développement de l'aquiculture en Amérique latine en renforçant la capacité de recherche, de planification et de formation des membres du centre d'aquiculture du réseau. 226 240 $ — 36 mois.

89-0018 Batteuses de soja (Nigéria)
Obafemi Awolowo University, Ibadan. Permettre à l'Institute of Agricultural Research and Training de mettre au point des batteuses de soja mécaniques peu coûteuses à l'intention des petits agriculteurs du Nigéria. 191 500 $ — 36 mois.

89-0019 Conservation de la banane plantain (Côte d'Ivoire)
Université d'Abidjan. Permettre à son Département de biochimie d'améliorer les méthodes traditionnelles de conservation des bananes plantains en Côte d'Ivoire afin d'assurer une production accrue de bananes plantains de meilleure qualité pour le bénéfice des consommateurs. 159 300 $ — 36 mois.

89-0020 Foresterie paysanne (Malawi)
Ministry of Agriculture, Lilongwe. Permettre au Department of Agricultural Research d'améliorer ou de stabiliser les composantes agriculture, élevage et arboriculture des petites exploitations agricoles, en mettant au point des technologies agro-forestières appropriées. 216 495 $ — 36 mois.

89-0021 Gestion du bassin hydrographique (Colombie)
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Permettre à la Faculté d'agronomie de trouver des mécanismes qui encourageront les petits exploitants agricoles à intégrer l'arboriculture à divers systèmes agricoles, et ainsi d'améliorer la conservation des sols avec un minimum d'intervention de l'extérieur. 121 270 $ — 36 mois.

89-0026 Évaluation de l'adoption de technologies (Chili) — Phase II
Centro de Estudios para América Latina sobre Desarrollo Rural, Pobreza y Alimentación, Santiago. Contribuer à la mise au point et à la diffusion de technologies appropriées à l'intention des petits exploitants agricoles chiliens et de définir les facteurs essentiels du succès des stratégies de vulgarisation. 199 400 $ — 36 mois.

89-0036 Réseau de systèmes d'élevage du bétail (Amérique latine) — Phase II
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Costa Rica. Renforcer le réseau de recherche groupant des organisations nationales, régionales et internationales d'Amérique latine pour la création et le transfert de meilleurs systèmes de production animale à l'intention des petits paysans. 557 220 $ — 36 mois.

89-0038 Légumineuses à grains (Népal) — Phase II*
Ministère d'agriculture, Katmandou. Permettre au National Agricultural Research and Services Centre d'augmenter et de soutenir la production et la productivité des légumineuses à grains en renforçant le programme national d'amélioration des légumineuses à grains. 268 540 $ — 36 mois.

89-0039 Scolyte des graines de café (Mexique) — Phase II*
Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste, Tapachula. Consolider et institutionnaliser un programme de lutte biologique contre le scolyte des graines de café au Mexique. 198 080 $ — 24 mois.

89-0040 Camélidés sud-américains (Pérou) — Phase III*
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Permettre à l'Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura de mettre au point des systèmes améliorés de production d'alpaga à l'intention des petites exploitations agricoles des hautes terres. 238 600 $ — 36 mois.

89-0048 Invertébrés / algues marines (Chili) — Phase III
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Permettre à la Facultad de Ciencias Biológicas de lancer une expérience pilote de transfert de technologies de repeuplement et de gestion des crustacés et mollusques (surtout

l'haliotide et l'oursin) dans une anse où pêchent de petits pêcheurs, Caleta Quintay, dans le centre du Chili. 67 270 $ — 20 mois.

89-0049 Systèmes du piedmont de l'Amazone (Pérou)
North Carolina State University Mission to Peru, Lima. Permettre à l'Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial d'identifier trois espèces de bois d'oeuvre à croissance rapide afin que les petits agriculteurs de fruits, de café et de cacao profitent directement de l'utilisation de leurs terres en pente de faible rendement pour produire du bois destiné à la construction des boîtes de fruits. 25 960 $ — 12 mois.

89-0051 Agroforesterie (Inde)*
Indian Council of Agricultural Research, New Delhi. Permettre au National Research Centre in Agroforestry and the Indian Grassland et au Fodder Research Institute de mettre au point et d'éprouver des technologies d'agroforesterie pour augmenter la productivité et la durabilité des systèmes de production agricole afin d'améliorer le gagne-pain des habitants de la région de Bundelkhand. 370 000 $ — 60 mois.

89-0052 Culture tissulaire d'arbres à usages multiples (Afrique)
Centre international pour l'élevage en Afrique, Éthiopie. Mettre au point des systèmes de culture *in vitro* des essences africaines d'*Acacia* et d'*Erythrina* et de former des techniciens à la technologie *in vitro*. 82 450 $ — 24 mois.

89-0058 Système de production d'huile et de protéines végétales (Kenya) — Phase III
Université Egerton, Njoro. Créer un programme intégré de recherche et de développement du système kényan de production d'huile et de protéines végétales, qui visera l'élimination des obstacles à la production des graines oléagineuses, à la transformation et à l'utilisation d'huiles comestibles et de tourteaux de protéines. 698 400 $ — 36 mois.

89-0062 Réseau asiatique sur la santé des poissons (Asie)
Division des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition, CRDI, Singapour. Poursuivre la mise sur pied du réseau asiatique sur la santé des poissons et de plusieurs projets envisagés par le CRDI sur la santé des poissons en fournissant au réseau les services d'un coordinateur scientifique. 124 700 $ — 18 mois.

89-0065 Production de larves marines (Amérique latine)
Universidad del Norte - Centro Coquimbo, Chili. Contribuer à la formation de chercheurs et de technologistes et à l'échange d'expériences entre ces derniers pour développer la production de larves et l'élevage d'espèces marines, particulièrement de mollusques filtreurs. 100 000 $ — 24 mois.

89-0066 Chachafruto (Colombie) — Phase II
Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal, Bogotá. Accroître la productivité d'autres sources de protéines végétales dans les Andes par la promotion de la culture du chachafruto (*Erythrina edulis*) dans les systèmes agro-silvo-pastoraux. 83 700 $ — 36 mois.

89-0067 Coordinateur de réseaux (Afrique australe) — Phase II
Division des Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition, CRDI, Kenya. Créer un réseau pour appuyer les chercheurs, assurer une bonne liaison et coordination entre eux et leur fournir des conseils techniques. 73 805 $ — 24 mois.

89-0068 Plantations d'arbres – bois de chauffage (Botswana) — Phase II
Forestry Association of Botswana, Gaborone. Déterminer des essences d'arbres susceptibles de procurer du bois de chauffage et d'autres avantages aux habitants et collectivités des régions rurales semi-arides de l'est du Botswana, ainsi que des méthodes d'implantation et d'entretien fiables pour ces essences. 334 100 $ — 36 mois.

89-0071 Centre de distribution de semences d'espèces agroforestières (Philippines)
University of the Philippines, Los Baños. Permettre à son département d'agronomie de promouvoir l'approvisionnement continu en semences de bonne qualité des organisations (gouvernementales et non gouvernementales) oeuvrant à la mise en valeur des hautes terres, et de créer des compétences locales en techniques de production et de distribution de semences. 16 290 $ — 15 mois.

89-0094 Étude sur les eaux de culture en zone saharienne (Égypte)
American University of Cairo. Permettre au Desert Development Center de documenter et d'évaluer l'information sur les aspects techniques, économiques et sociaux de l'utilisation de l'eau dans les terres récupérées en s'attachant plus particulièrement au Tahrir du sud. 17 750 $ — 3 mois.

89-0109 Réseau de recherche sur les tubercules alimentaires (Afrique australe et orientale) — Phase II
Institut international d'agriculture tropicale, Nigéria. Renforcer les capacités des programmes nationaux participants au moyen du perfectionnement de la main-d'oeuvre et d'autres formes d'aide directe, afin qu'ils puissent répondre aux besoins en matière de recherche de leurs programmes sur les tubercules alimentaires et à ceux de la région. 441 000 $ — 36 mois.

89-0113 Arbres fixant l'azote (Amérique centrale) — Phase III
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Costa Rica. Mettre au point du matériel de reproduction et des techniques de culture et de gestion améliorées pour des essences d'arbres de la famille des légumineuses appartenant aux genres *Erythrina*, *Glyricidia* et *Inga*, et promouvoir l'intégration de ces espèces aux systèmes d'agroforesterie des petites exploitations agricoles situées sous les tropiques. 555 000 $ — 36 mois.

89-0114 Sylvipâturages (Costa Rica) — Phase II
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba. Mettre au point des systèmes de production agricole durables convenant aux petits agriculteurs de la région de l'Atlantique, au Costa Rica, dans le but d'accroître la productivité des terres et le revenu tiré de l'agriculture. 420 500 $ — 36 mois.

89-0115 Élevage de cobayes (Pérou) — Phase II*
Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial, Lima. Mettre au point des technologies appropriées pour l'amélioration des systèmes d'élevage du cobaye, une source importante de protéine dans les familles à faible revenu. 321 000 $ — 36 mois.

89-0119 Station rurale pour la transformation des aliments (Colombie) — Phase III
Fundación para la Aplicación y Enseñanza de las Ciencias, Cali. Faire des recherches sur la faisabilité de l'établissement de petites usines

de transformation des aliments dans les régions rurales du nord du Cauca et du Valle del Cauca et promouvoir l'implantation de telles usines. 375 400 $ — 36 mois.

89-0122 Systèmes d'exploitation agricole (Éthiopie) — Phase II*
Institut de recherche agricole, Addis Ababa. Renforcer la compétence de ses scientifiques, particulièrement ceux du département d'économie agricole et de recherche sur les systèmes d'exploitation agricole pour qu'ils puissent diagnostiquer et réduire les obstacles que rencontrent les paysans en exécutant, après élaboration, des recherches, tant en ferme et en station de recherche, pour réduire ces obstacles, et appliquer ces recherches. 225 200 $ — 36 mois.

89-0131 Technologie post-récolte pour la banane (Philippines)
University of the Philippines, Los Baños. Permettre au Postharvest Horticulture Training and Research Center d'améliorer les méthodes utilisées pour le transport et la manutention des bananes Saba à destination des marchés intérieurs, afin de réduire les pertes pour les producteurs, d'éliminer les prix à rabais faits aux agriculteurs et ainsi d'encourager les agriculteurs à accroître la production. 81 600 $ — 36 mois.

89-0139 Transformation des produits forestiers (Pérou)
Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial, Lima. Déterminer les meilleures variétés d'un palmier-pêcher à des fins de culture et de transformation dans l'Amazonie péruvienne. 199 100 $ — 36 mois.

89-0140 Séminaire de formation sur les pêches (Amérique latine)
Programa de Asistencia et Investigación Social, Chili. Offrir une formation de base théorique et pratique, quant à l'application du concept du développement intégré des côtes, aux vulgarisateurs qui travaillent au sein des collectivités dans le domaine des pêches artisanales. 78 560 $ — 12 mois.

89-0141 Développement de la pêche (Chili) — Phase II
Universidad Católica de Chile, Talcahuano. Permettre au Departamento de Biología y Tecnología del Mar d'élargir et de finir de mettre en oeuvre un programme-pilote de développement de la pêche artisanale dans le contexte du développement côtier intégré, qui est l'un des secteurs de concentration de la région. 125 320 $ — 18 mois.

89-0151 Systèmes d'agroforesterie (Cameroun)
Conseil international pour la recherche en agroforesterie, Kenya. En collaboration avec l'Institut de recherches agronomiques, Njombe, mettre au point des technologies agroforestières socio-économiquement viables, à l'appui d'une production animale et végétale accrue et durable à l'intention des petits agriculteurs des plaines à climat tropical humide du Cameroun et de l'Afrique occidentale. 214 250 $ — 24 mois.

89-0153 Cibles de la tsé-tsé (Kenya)
Kenya Trypanosomiasis Research Institute, Kikuyu. Tester sur le terrain des cibles appâtées à la deltaméthrine afin de lutter contre la tsé-tsé. 113 070 $ — 24 mois.

89-0157 Développement côtier intégré : secteur de concentration en Amérique latine
Centro Peruano de Estudios para el Ecodesarrollo Marino, Lima. Coordonner et soutenir des activités de recherche et de développement portant sur les pêches artisanales et réalisées dans le cadre de projets nationaux de développement côtier intégré (qui est un secteur de concentration dans la région) au Brésil, au Chili, en Colombie et au Pérou. 74 950 $ — 9 mois.

89-0158 Parasites des poissons (Malaisie) — Phase III
Universiti Pertanian Malaysia, Serdang. Permettre à la Faculty of Fisheries and Marine Sciences d'accroître la production de poissons d'eau douce en étudiant les mécanismes qui sous-tendent les relations hôte-parasite, en établissant des modèles de prophylaxie et de traitement des maladies des poissons, et en constituant une base de données sur les virus des poissons. 210 000 $ — 36 mois.

89-0162 Réseau latinoaméricain de recherche sur la banane (INIBAP)
Fournir au Réseau international pour l'amélioration de la banane et de la banane plantain (INIBAP), France, des fonds qui serviront à consentir de petites subventions à des personnes et à des établissements en Amérique latine et dans les Antilles afin de favoriser de nouvelles et de plus amples recherches sur les bananes et les bananes plantains. 50 000 $ — 13 mois.

89-0166 Systèmes de pisciculture à petite échelle (Kenya)*
Université de Nairobi. Accroître les revenus des paysannes marchandes de poisson en les formant à des méthodes améliorées de production, de transformation et de commercialisation du *Lates niloticus* et de l'omena (*Engraulicypris*). 201 500 $ — 36 mois.

89-0172 Sorgho/mil alimentaires et fourragers (Kenya)
Université de Nairobi, Kenya. Favoriser la production de céréales résistantes à la sécheresse, soit, le sorgho et le mil, dans des terres arides et semi-arides en liant entre eux les travaux de recherche appliquée déjà faits, en appliquant les résultats de la recherche, en formulant une politique et en catalysant de nouvelles recherches. 189 000 $ — 36 mois.

89-0181 Systèmes de riziculture (Bhoutan) — Phase II*
Institut international de recherche sur le riz (IRRI), Philippines. Permettre au Département d'agriculture, Thimphu, de donner des compétences au personnel du département d'agriculture dans la recherche sur les systèmes de riziculture. 418 490 $ — 45 mois.

89-0188 Systèmes d'alimentation des canards (Indonésie) — Phase II*
University of Brawijaya, Malang. Permettre à la Faculty of Animal Husbandry d'améliorer les systèmes d'alimentation des canards et la productivité de l'élevage, en utilisant des aliments indigènes. 66 360 $ — 36 mois.

89-0189 Agriculture sur les hautes terres (Philippines)
Visayas State College of Agriculture, Baybay. Permettre au Farming and Resource Management Institute d'améliorer la productivité, les revenus et la durabilité des ménages paysans des hautes terres dans l'est de Visayas. 92 310 $ — 24 mois.

89-0191 Systèmes de production de rechange (Colombie) — Phase IV
Fundación para la Aplicación y Enseñanza de las Ciencias, Cali. Renforcer la capacité de l'université rurale de compléter et documenter les essais à long terme en gestion des sols et production durable entrepris durant les phases précédentes. 243 000 $ — 36 mois.

89-0200 Biotechnologie du sésame et de l'éleusine (Inde)*
Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore. Permettre à l'école de génétique d'augmenter et de stabiliser les rendements et la qualité du sésame (*Sesamum indicum*) et de l'éleusine (*Eleusine coracana*) à l'aide de techniques de culture tissulaire et cellulaire. 168 410 $ — 36 mois.

89-0202 WAFSRN (Afrique de l'Ouest) — Phase II
Semi-Arid Food Grain Research and Development Project, Burkina Faso. Permettre au Réseau de recherche sur les systèmes d'exploitation agricole de l'Afrique de l'Ouest (WAFSRN) de renforcer et de financer les programmes nationaux par la formation, la promotion du dialogue entre les chercheurs et l'amélioration de l'accès à l'information. 551 035 $ — 36 mois.

89-0204 Arbres fruitiers (Thaïlande)
Université Chiang Mai. Permettre à sa faculté d'agriculture de mettre au point et de promouvoir des techniques de gestion pour incorporer les manguiers aux systèmes de culture intercalaire chez les petits paysans du nord de la Thaïlande. 149 580 $ — 36 mois.

89-0215 Petits barrages (Côte d'Ivoire)*
Ministère de la recherche scientifique et de la culture, Abidjan. Permettre à l'Institut des savanes, l'Institut d'écologie tropicale, et le Centre ivoirien des recherches économiques et sociales, d'améliorer la production des micropêcheries en petites et moyennes retenues pour offrir plus d'emplois, de revenus et d'aliments riches en protéines aux populations rurales et aux petites villes au nord de la Côte d'Ivoire. 355 670 $ — 36 mois.

89-0219 Ichtyo-génétique (Thaïlande) — Phase III
Ministère de l'Agriculture et des Coopératives, Bangkok. Permettre au National Aquaculture Genetics Institute de créer des lignées vraiment domestiquées de tilapie (*Oreochromis* sp.), de poisson-chat (*Clarias* sp.), de carpe commune (*Cyprinus carpio*), de crevette géante d'eau douce (*Machrobrachium rosenbergii*) et de bar (*Lates calcerifer*) qui donneront un rendement supérieur en aquiculture artisanale; de faire connaître ces lignées aux paysans thaïs; de former les chercheurs thaïs aux méthodes de recherche indiquées; et de renforcer l'Institut. 247 935 $ — 36 mois.

89-0223 Décortiqueurs d'arachides (Sénégal)*
Centre national de recherches agronomiques de Bambey. Tester sur le terrain un décortiqueur d'arachides dans les régions rurales pour faciliter la production de quantités suffisantes de semences de bonne qualité et pour étudier ses aspects techniques et socioéconomiques. 55 300 $ — 36 mois.

89-0228 Panneaux de nattes de bambou (Inde)
Indian Plywood Industries Research Institute, Bangalore. Mettre au point les technologies voulues afin de produire des panneaux de nattes de bambou de bonne qualité et à prix modique qui accroîtront les revenus des pauvres fabricants de nattes de bambou (en majorité des femmes de tribus) tout en réduisant la dépendance à l'égard du bois importé employé dans la fabrication de contreplaqué. 145 150 $ — 36 mois.

89-0231 Transformation des graines oléagineuses (Kenya)
Université Egerton, Njoro. Promouvoir l'utilisation maximale des graines oléagineuses dans les régions rurales en adaptant, testant et introduisant un petit équipement de transformation de ces graines adapté à l'utilisation envisagée et en élaborant un processus de livraison de la technologie qui favorisera son incorporation efficace dans les entreprises rurales. 193 200 $ — 36 mois.

89-0238 Légumineuses alimentaires (Burkina Faso) — Phase IV*
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, Ouagadougou. Permettre à l'Institut national d'études et de recherches agricoles d'entreprendre de mettre au point des cultivars de niébé de haut rendement mieux adaptés aux zones semi-arides et résistants aux maladies afin de minimiser les pertes de rendement lors des années de sécheresse et maximiser les récoltes pendant les années d'excès d'humidité. 275 915 $ — 36 mois.

89-0239 Nutrition des poissons (Chine)
Université Zhongshan, Guangzhou. Mettre au point des régimes alimentaires pratiques pour l'élevage de la carpe grasse en Chine aussi bien qu'ailleurs en Asie en se servant de sous-produits agricoles faciles à obtenir et de coût modique. 172 500 $ — 36 mois.

89-0249 Fertilité des sols (Ouganda)
Université Makerere, Kampala. Mieux comprendre le rôle de la faune dans la fertilité des sols afin d'offrir de meilleurs choix de gestion des sols aux paysans ougandais. 40 400 $ — 24 mois.

89-0253 Réseau sur la banane et la banane plantain — INIBAP (Global) — Phase VI
CRDI, Ottawa. Continuer à appuyer la mise sur pied et les activités du Réseau international pour l'amélioration de la banane et de la banane plantain (INIBAP), France. 200 000 $ — 12 mois.

89-0259 Ichtyo-génétique (Philippines) — Phase II
Freshwater Aquaculture Center, Central Luzon State University, Nueva Ecija. Mettre au point une méthode de sélection convenant à des établissements ou à des paysans permettant de produire un meilleur stock de poissons et mettre au point des lignées supérieures de tilapia à meilleure croissance pour distribution aux fermiers. 115 000 $ — 36 mois.

89-0271 Utilisation du soja (Nigéria–Ghana) — Phase II
Institut international d'agriculture tropicale, Ibadan. Mettre au point des techiques d'utilisation des pousses de soja adaptées aux foyers urbains et ruraux ainsi qu'aux petites entreprises afin de stimuler la production et de procurer à la population de meilleurs avantages économiques et sociaux. 403 200 $ — 36 mois.

89-0279 Aide aux organisations locales (Afrique occidentale)*
Innovations et réseaux pour le développement, Suisse. Renforcer la capacité des organismes locaux qui font du développement rural à répondre aux besoins de leurs membres et améliorer le cadre institutionnel dans lequel ils opèrent. 349 418 $ — 24 mois.

89-0292 Présence d'aflatoxines dans le maïs (Philippines) — Phase II*
National Post Harvest Institute for Research and Extension, Manille. Déterminer l'efficacité des pratiques de postproduction prescrites aux paysans pour lutter contre la contamination par l'aflatoxine et leurs répercussions économiques sur les paysans tout comme l'accueil que

les paysans leur ont réservé. 170 300 $ — 34 mois.

89-0308 La culture des bananes (Philippines) — Phase III*
Philippine Council for Agriculture and Resources Research and Development, Los Baños. Permettre à la University of the Philippines de surmonter les obstacles biologiques et socio-économiques qui confrontent les petits cultivateurs de bananes et d'échanger des informations, des résultats de recherche et du plasma germinatif avec la collectivité internationale des chercheurs s'intéressant à la banane. 242 220 $ — 36 mois.

89-0314 Minéralisation/recyclage des nutrients (Costa Rica)*
Asociación Bananera Nacional, San José. Permettre de mieux comprendre le processus de minéralisation des déchets des récoltes dans les bananeraies. Les chercheurs identifieront les microorganismes à l'origine de cette activité. 146 570 $ — 36 mois.

89-0315 *Inga* (Pérou) — Phase II
Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial, Lima. Étudier le potentiel des essences d'arbre *Inga* comme composantes des technologies agroforestières à appliquer à toute une gamme de conditions pédologiques et climatiques des tropiques humides. 100 000 $ — 12 mois.

89-0318 Lutte intégrée contre les ennemis des récoltes (Égypte)*
University of Alexandria. Permettre à sa faculté d'agriculture, en collaboration avec la University of Assiut et le Ministère de l'agriculture, de mettre au point et d'évaluer un système de lutte intégrée contre les ennemis du maïs qui réduira l'emploi de pesticides et leurs effets néfastes sur l'environnement et la santé et accroîtra les revenus des cultivateurs de maïs en Égypte. 210 410 $ — 48 mois.

89-0323 Lutte biologique contre les ennemis des cultures (Inde) — Phase III*
University of Nagpur, Maharashtra. Mettre au point la production commerciale *in vitro* de *Nosema locustae*, un agent biologique pour contrôler les sauterelles, et des stratégies appropriées pour sa gestion. 78 040 $ — 36 mois.

89-0333 Essai en ferme (Équateur) — Phase II*
Fundación para el Desarrollo Agropecuario, Quito. Augmenter la production et la productivité des systèmes de production du maïs, du haricot et du blé à petite échelle par l'application de résultats de recherches provenant des institutions de la région. 118 800 $ — 24 mois.

89-0342 Réseau national d'aquiculture (Colombie)*
Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas, Bogotá. Contribuer au développement de l'aquiculture en eau douce et en eau salée en renforçant les efforts du réseau national d'aquiculture afin de coordonner les activités des 40 organismes impliqués en aquiculture. 50 000 $ — 12 mois.

89-0343 Conchyliculture (Indonésie) — Phase II*
Institut de recherche central sur les pêches, Jakarta. Permettre à l'Institut de recherche sur l'aquiculture côtière d'accroître la production des crustacés et leur attrait commercial et de hausser les revenus des pêcheurs et les possibilités d'emploi des habitants des côtes. 54 030 $ — 24 mois.

89-0345 Lutte biologique (Chine) — Phase II*
Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing. Perfectionner et réduire le coût de la production commerciale de plusieurs espèces de trichogramma, un parasite qui attaque les oeufs des insectes nuisibles, et élargir l'application de la technique. 55 500 $ — 36 mois.

89-1016 Symbioses racinaires de l'*Acacia* (Tunisie–Canada) — Phase II
Institut national de recherches forestières, Tunis, et l'Université Laval, Québec. Augmenter la productivité d'*Acacia cyanophylla*, par l'action du rhizobium, des champignons endomycorhiziens et par des voies de sélection clonale. 222 550 $ — 36 mois.

89-1021 Réseau sur la génétique de l'aquiculture (Asie–Canada) — Phase II
Université Dalhousie, Nouvelle-Écosse. Assurer la coordination du réseau sur la génétique de l'aquiculture en Asie, acquérir de nouvelles connaissances de base en biologie et mettre au point de nouvelles méthodes de mesure, de nouveaux modèles génétiques et de nouveaux protocoles de sélection à l'appui des activités du réseau. 482 800 $ — 36 mois.

89-1024 *Trifolium* et *rhizobium* (Afrique subsaharienne–Canada) — Phase II
Centre international pour l'élevage en Afrique, Éthiopie, et l'Université de la Colombie-Britannique, Vancouver. Mettre au point un inoculant de *rhizobium* pour des variétés pérennes de trèfle africain. 190 700 $ — 36 mois.

89-1036 Séchoir passif des récoltes (Indonésie–Canada)
Bogor Agricultural University et l'Université de Moncton, Nouveau-Brunswick. Fournir aux groupes de fermiers un bon système de séchoir passif qui leur permettra d'entreposer leur récolte ou de réaliser des produits séchés destinés au marché. 232 600 $ — 24 mois.

Sciences de la santé[7]

89-0022 Maladies sexuellement transmissibles (Sénégal)
Université Cheikh Anta Diop, Dakar. Permettre à l'Institut des sciences et de l'environnement de parvenir à situer la prévalence des maladies sexuellement transmissibles dans leur contexte social, culturel et humain. 114 960 $ — 18 mois.

89-0029 Opisthorchiase (Thaïlande)
Tropical Medicine and Public Health Project de la Southern Asian Ministers of Education Organization, Bangkok. Permettre au Department of Clinical Tropical Medicine de la Mahidol University de déterminer l'importance de la morbidité attribuable à l'opisthorchiase dans les collectivités et les résultats des traitements, à l'appui de la prise de décisions au sujet de la lutte contre cette maladie. 218 260 $ — 30 mois.

89-0041 Technologie anticonceptionnelle (Inde) — Phase V*
National Institute of Immunology, New Delhi. Mettre au point un vaccin contraceptif qui provoquera la production d'assez d'anticorps contre la gonadotropine chorionique chez les femmes pour prévenir une grossesse et dont l'effet sera réversible et sans réactions secondaires. 698 150 $ — 36 mois.

7. Les projets subventionnés conjointement avec une autre division paraissent sous le titre « Projets multidivisionnaires ».

89-0081 Lutte communautaire contre le paludisme (Thaïlande)
Mahidol University, Bangkok. Permettre à la Faculté de médecine tropicale d'évaluer le programme de lutte collective contre le paludisme dans les villages de cinq régions où la maladie sévit. 90 180 $ — 24 mois.

89-0084 Révision et essai du matériel de l'atelier de recherche sur les systèmes de santé (Global)
Universidad de San Carlos de Guatemala; Makerere University, Ouganda; et l'University of Freetown, Sierra Leone. Encourager, faciliter et coordonner les mécanismes qui accéléreront la mise en œuvre de la recherche sur les systèmes de santé dans les pays en développement. 231 860 $ — 18 mois.

89-0088 Analyse des problèmes de santé et de nutrition (Sénégal)
Centre d'enseignement supérieur en soins infirmiers, Dakar. Explorer les facteurs qui influent sur la santé et le statut nutritionnel des enfants d'âge préscolaire de façon à développer des recommandations pour l'amélioration de la santé infantile dans les régions rurales. 14 150 $ — 12 mois.

89-0089 Immunisation antirougeoleuse (Soudan)
University of Khartoum. Permettre au Département de pédiatrie de comparer la production d'anticorps, l'efficacité et les coûts-avantages d'autres vaccins contre la rougeole (Edmonston-Zagreb à doses élevées ou Connaught à doses élevées) administrés à des enfants de cinq mois, au Soudan, à ceux du vaccin antirougeoleux et de son schéma d'administration conventionnel (Schwarz dose standard administré à neuf mois). 224 870 $ — 24 mois.

89-0090 Leishmaniose (Mexique) — Phase II
Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida. Permettre au Centro de Investigaciones Regionales de déterminer les facteurs de risque associés à l'acquisition de l'infection ou de la maladie « leishmaniose cutanée » dans l'État de Campeche, afin d'établir des mesures de prévention et de lutte. 110 750 $ — 30 mois.

89-0100 Stratégie d'immunisation contre l'hépatite B (Corée–Malaisie–Philippines)
Universiti Sains Malaysia, Minden, en collaboration avec le Philippines General Hospital, Manille, et la Kyungpook National University, Taegu. Établir dans quelle mesure l'immunisation contre le virus de l'hépatite B est efficace lorsqu'elle est intégrée à différents programmes élargis de vaccination nationaux et ce, dans le but d'élaborer un système simplifié de vaccination pour ces pays. 452 630 $ — 36 mois.

89-0118 Le SIDA chez les nourrissons (Ouganda) — Phase II
Makerere University, Kampala. Permettre au Department of Paediatrics and Child Health de continuer à analyser l'épidémiologie de la transmission périnatale de l'infection par le VIH et de continuer à suivre des paires mère-enfant pendant une nouvelle période de 2 ans, et d'obtenir ainsi des données visant une période ininterrompue de 4 ans. 105 080 $ — 24 mois.

89-0123 Troubles associés à la carence en iode (Kenya)*
Ministry of Health, Nairobi. Permettre au National Council for Control of Iodine Deficiency Disorders de faire une enquête nationale pour déterminer la gravité et l'étendue de la carence en iode et d'obtenir des données sur la consommation de sel iodé. 199 982 $ — 25 mois.

89-0124 Chloroquino-résistance dans le traitement du paludisme (Guinée)
Ministère de la Santé et de la Population, Conakry. Permettre au Service national de contrôle du paludisme, Service de prévention, d'étudier la prévalence du paludisme, la distribution du *Plasmodium falciparum* résistant à la chloroquine et à la quinine en Basse Guinée, la disponibilité et l'utilisation des drogues antipaludiques par la population. 107 470 $ — 24 mois.

89-0125 Remise sur pied des facultés de sciences de la santé (Ouganda)
Makerere University, Kampala. Permettre la remise sur pied des facultés de sciences de la santé grâce à une aide institutionnelle à long terme et d'axer les programmes d'études de la Faculté de médecine sur la santé et le bien-être des collectivités rurales et des pauvres en milieu urbain. 1 055 500 $ — 48 mois.

89-0136 Toxicologie des molluscicides végétaux (Endod) (Global)
Université Carleton, Canada. Permettre au Département de biologie de déterminer l'inocuité écologique et toxicologique du molluscicide végétal *Phytolacca dodecandra* (Endod) avant d'en promouvoir l'utilisation dans et par les collectivités pour lutter contre l'escargot aquatique qui est l'hôte intermédiaire de la schistosomiase de l'être humain. 126 645 $ — 12 mois.

89-0146 Repas de sang chez les vecteurs (Pérou)
Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima. Permettre à l'Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humbolt de déterminer les sources de repas de sang et la présence de la leishmaniose dans certaines espèces de lutzomyia dans les environnements domiciliaires et péri-domiciliaires de la vallée Huayllacallan. 53 831 $ — 18 mois.

89-0148 Programme communautaire de TRO (Nicaragua)*
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Léon. Permettre à la Facultad de Ciencias Médicas de déterminer l'efficacité d'un programme communautaire de réhydratation orale (TRO) sur les connaissances et attitudes des mères et la réduction des mortalités infantiles attribuables à la diarrhée. 76 466 $ — 24 mois.

89-0149 Lutte contre l'onchocercose (Côte d'Ivoire)
Institut Pierre Richet, Bouaké. Déterminer l'impact du traitement de l'onchocercose par l'Ivermectine sur la transmission de la maladie dans une zone de petites rivières de forêt en Côte d'Ivoire. 145 080 $ — 24 mois.

89-0150 Infections aiguës des voies respiratoires (Népal)*
Tribhuvan University, Népal. Permettre à l'Institute of Medicine de réduire la morbidité et la mortalité attribuables aux infections aiguës des voies respiratoires chez les enfants de 0 à 5 ans, en mettant au point un plan de traitement fondé sur l'identification des agents principaux de transmission, la sensibilité de ces bactéries aux antimicrobiens, et les facteurs de risque dans la population des enfants. 103 630 $ — 24 mois.

89-0156 Détection de la résistance aux insecticides (Cuba)
Instituto de Medicina Tropical « Pedro Kouri », La Havane. Mettre à l'essai sur le terrain un test simplifié de détection rapide de la résistance aux organophosphates, et déterminer si une épreuve sur papier-filtre est aussi bonne que le test bio-essai utilisé à présent par l'Organisation mondiale de la santé. 25 500 $ — 18 mois.

89-0159 Déterminants de l'emploi et de l'efficacité des contraceptifs (Chine)
Collège de Nanjin des administrateurs de la planification familiale. Établir les divers déterminants et leur importance sur l'efficacité de la contraception, en s'attachant plus particulièrement au taux d'échec dans la ville de Yangzhou, comme base à la formulation d'une intervention efficace qui réduira l'échec de la contraception et le recours à l'avortement. 77 190 $ — 12 mois.

89-0161 Désinfection de l'eau d'usage domestique (Thaïlande)
King Mongkut's Institute of Technology, Bangkok. Mettre au point un procédé peu coûteux pour désinfecter l'eau des puits de surface dans les villages ruraux. 46 820 $ — 24 mois.

89-0169 Filtration lente au sable (Égypte)
Université d'El-Mansoura. Permettre au département de génie civil de mettre au point une technologie de traitement de l'eau dans les régions rurales, qui soit simple, rentable et d'un fonctionnement et d'un entretien simples. 112 920 $ — 30 mois.

89-0170 L'allaitement au sein et les mères ouvrières (Indonésie)*
Universitas Indonesia, Jakarta. Permettre à sa faculté de médecine d'examiner les problèmes associés à l'allaitement au sein chez les ouvrières dans le but de formuler des solutions qui favoriseront ce type d'allaitement. 58 354 $ — 21 mois.

89-0171 Systèmes sanitaires périurbains (Lesotho)
Ministère de l'intérieur, Maseru. Permettre à l'équipe d'amélioration des systèmes sanitaires urbains d'évaluer un petit camion-citerne pour la vidange des fosses; examiner les spécifications nécessaires à l'opération et l'entretien d'un service de vidange des fosses abordable, et de diffuser les résultats de ces travaux à d'autres départements et organisations travaillant à favoriser un système sanitaire sans eau. 9 820 $ — 12 mois.

89-0173 Stratégie éducative visant à réduire l'échec de la contraception dans la Chine urbaine
Lu Wan District Maternity and Child Health Hospital, Chine. Permettre au Department of Obstetrics and Gynaecology d'améliorer les options en matière de contraception et d'encourager l'utilisation efficace de contraceptifs adaptés, en mettant sur pied un programme d'éducation sanitaire ciblé sur des groupes particuliers dans les secteurs de référence, pour éviter une deuxième grossesse non désirée et pour réduire au minimum le recours aux avortements. 224 990 $ — 36 mois.

89-0180 Filtres dégrossisseurs (Colombie)
Universidad del Valle, Cali. Optimiser le nettoyage hydraulique des filtres dégrossisseurs et formuler des directives pour le fonctionnement et l'entretien de ces filtres utilisés comme unités de prétraitement de l'eau dans les systèmes ruraux et périurbains d'approvisionnement en eau. 67 580 $ — 24 mois.

89-0182 Utilité et coûts des soins de santé pour les ménages ruraux kényans
African Medical and Research Foundation, Nairobi. Déterminer l'utilisation et les coûts des services de soins de santé pour les ménages, et déterminer l'effet que pourrait produire l'introduction des frais d'utilisation sur l'accès aux soins de santé, surtout chez les femmes et les enfants. 60 900 $ — 24 mois.

89-0184 Partenariat universitaire pour la recherche essentielle dans le domaine de la santé (Global)
Université McMaster, Canada. Faire en sorte que l'enseignement des professionnels de la santé aide mieux les diplômés à déterminer et résoudre les problèmes des collectivités dans lesquelles ils travaillent. 125 000 $ — 18 mois.

89-0195 Facteurs socioculturels influant sur le comportement contraceptif (Indonésie)
Yayasan Pelayanan Dan Pengembangan Masyarakat Desa, Malang. Trouver des explications qualitatives à la dynamique (changements séquentiels) de la prise de décision concernant l'emploi de contraceptifs et à certains des facteurs l'influant. 50 040 $ — 12 mois.

89-0205 Recherche sur les services de santé dans le district de Tatta (Pakistan) — Phase II*
Université Aga Khan, Karachi. Permettre au Département des sciences de la santé communautaire, Faculté des Sciences de la santé, de renforcer les services de santé dans la province de Sindh en mettant au point et en éprouvant des mécanismes novateurs de planification, d'administration et d'exploitation de services de santé, l'accent étant mis sur les services de santé maternelle et infantile. 436 950 $ — 36 mois.

89-0209 Captage des eaux de pluie (Bangladesh)*
Bangladesh Agricultural University, Mymensingh. Créer un bon système de captage des eaux de pluie et d'en faire la démonstration, système destiné aux régions rurales où les puits ne sont pas facilement praticables en raison de leurs coûts de construction et de la mauvaise qualité de l'eau (salinité et teneur en fer). 136 510 $ — 24 mois.

89-0211 Systèmes de filtration de l'eau à base de gravier (Jordanie)
Royal Scientific Society, Amman. Étudier la viabilité de filtres à base de gravier (peu coûteux) pour améliorer la qualité des effluents des étangs de stabilisation des déchets afin d'en réduire les concentrations de coliformes et d'algues à des niveaux autorisables pour l'irrigation non restreinte dans les collectivités rurales à faibles revenus. 102 000 $ — 30 mois.

89-0216 Prévention communautaire du paludisme (Tanzanie)*
National Institute for Medical Research, Muheza. Permettre au Amani Medical Research Centre de déterminer et de comparer, dans des essais en collectivité, l'efficacité de moustiquaires imprégnés de perméthrine par opposition aux rideaux de lit quant à la réduction des indices paludéens cliniques, parasitologiques et entomologiques. 152 960 $ — 36 mois.

89-0226 Aide et éducation — SIDA (République dominicaine)
Instituto de Sexualidad Humana, Santo Domingo. Comparer l'efficacité de la thérapie individuelle par rapport à la thérapie de groupe, qui inclut le conseil, le soutien psychologique et l'éducation, en termes de changement de comportement sexuel à risque élevé de la part des personnes séropositives. 114 556 $ — 24 mois.

89-0227 Lutte contre la carence en iode (Inde)*
Shreemati Nathibai Damodar Thackersey Women's University, Bombay. Permettre au Home Science College de fournir les données de base sur le taux d'iode de la population « à risque » dans les régions où il n'est pas établi que le goitre soit endémique, à l'intention du département de santé publique du gouvernement de Maharashtra. 37 683 $ — 24 mois.

89-0233 Alimentation des enfants et maladie diarrhéique (Kenya)*
Kenya Medical Research Institute, Nairobi. Permettre à l'unité de

nutrition humaine du département de la technologie alimentaire et de la nutrition, University of Nairobi, de trouver des moyens de prévenir les retards de croissance attribuables à la perte d'éléments nutritifs et au catabolisme accru par la diarrhée. 40 156 $ — 27 mois.

89-0235 Pulvérisateur insecticide à dos (Malaisie)*
Malaysian Agricultural Research and Development Institute, Kuala Lumpur. Mettre au point un pulvérisateur insecticide à dos plus sûr, plus efficace et plus abordable qui pourrait être fabriqué localement dans les pays en développement. 94 700 $ — 24 mois.

89-0242 Statut et fécondité des femmes chez les Gusii (Kenya)
Université de Nairobi. Permettre à l'Institut des études africaines d'étudier les questions culturelles et sociales relatives au statut de la femme et à l'adoption d'une réglementation de la fécondité. 2 904 $ — 8 mois.

89-0243 Sécurité alimentaire et état nutritionnel des ménages (Congo)*
Organisation de recherche scientifique et technique d'outre-mer, Brazzaville. Identifier les groupes vulnérables en matière de nutrition afin de détecter les mécanismes pouvant assurer la sécurité alimentaire à ces groupes cibles et aux autres groupes. 104 000 $ — 24 mois.

89-0244 Hygiène et sécurité du travail dans l'industrie du coton (Ouganda)*
Ministère du travail, Kampala. Permettre au bureau d'inspection des usines de déterminer et d'évaluer les risques qui menacent la sécurité et la santé des travailleurs du coton en Ouganda et de mettre au point des mesures de prévention et de contrôle. 195 700 $ — 24 mois.

89-0246 Modèle de médecine familiale dans les pays moins industrialisés (Global)
Collège des médecins de famille du Canada, Willowdale. Permettre à l'organisation mondiale des associations et collèges de médecins de famille (WONCA) d'étudier l'applicabilité du modèle de médecine familiale dans les pays en développement et de déterminer les points communs et les différences dans les besoins et les ressources de la médecine familiale dans différentes parties du monde. 74 500 $ — 30 mois.

89-0247 Haute altitude et travail dans les mines (Pérou)
Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima. Évaluer l'état de santé de la population andine, plus particulièrement les mineurs, en se penchant surtout sur les maladies qui sont ou seraient liées à des troubles physiologiques attribuables à la haute altitude. 146 445 $ — 18 mois.

89-0251 Dimensions biomédicales et socioculturelles de l'anémie à hématies falciformes (Nigéria)*
Obafemi Awolowo University Teaching Hospital, Île Ife. Exposer l'histoire naturelle de l'anémie à hématies falciformes ainsi que son trait génétique dans une région du Nigéria; de recueillir des données sur les dimensions cognitives et les pratiques culturelles des parents dont les enfants souffrent de cette maladie; de préparer un programme d'éducation sanitaire et des lignes directrices à suivre par les patients et leurs familles. 122 920 $ — 60 mois.

89-0270 Évaluation écologique, sociale et sanitaire (Mexique)*
Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida. Permettre au Centro de Investigaciones Regionales « Hideyo Noguchi », en collaboration avec le Centro de Investigaciones y de Estudios Avancados del Instituto Politécnico Nacional, d'améliorer le bien-être de la collectivité maya grâce à des informations obtenues à l'aide de la participation active de la population concernée. 50 000 $ — 8 mois.

89-0290 Écologie de la leishmaniose (Jordanie)*
Université de Jordanie. Étudier la prévalence et les facteurs de risque communautaires (écologie) de la leishmaniose cutanée afin de proposer des mesures de prévention et des remèdes appropriés. 146 600 $ — 36 mois.

89-0296 Consortium d'universités canadiennes pour la santé et le développement (Global)
Université McMaster, Canada. Faciliter la formation et la constitution du Consortium proposé d'universités canadiennes pour la santé et le développement et d'en financer partiellement les activités au cours des 2 prochaines années. 156 900 $ — 24 mois.

89-0319 Centre d'évaluation et de planification (Afrique du Sud)*
University of Natal, Durban. Permettre à son département de pédiatrie de créer des compétences en recherche appliquée, en gestion et en planification des programmes de la santé et du développement dans une société d'après-apartheid fondée sur l'égalité des races, la démocratie et la justice. 108 359 $ — 12 mois.

89-0324 Analyse sociale du SIDA (Ouganda)*
Makerere University, Kampala. Permettre à sa faculté des sciences sociales de fournir des données de base descriptives sur le SIDA aux fins d'interventions sous forme de politiques et de programmes. 61 250 $ — 12 mois.

89-0326 Évaluation des systèmes d'hygiène professionnelle (République de Corée)
Catholic Industrial Medical Center, Séoul. Permettre au Department of Preventive Medicine, Catholic University Medical College, d'établir une méthodologie qui pourra servir à évaluer deux méthodes permettant d'offrir des services d'hygiène professionnelle. L'étude portera sur les services préventifs et curatifs. 135 920 $ — 24 mois.

89-0330 Collecte des eaux pluviales (Tanzanie)*
Centre for Housing Studies, Dar es-Salaam. Permettre à la Water Research Division, Ministry of Water, d'étudier les connaissances, pratiques et attitudes courantes concernant les techniques et systèmes de collecte de l'eau de pluie afin de les améliorer et de les vulgariser. 45 450 $ — 18 mois.

89-0334 Hiérarchisation des facteurs de risque de pneumonie chez l'enfant (Brésil)*
Universidade Federal de Pelotas. Étudier l'importance relative des variables environnementales, socio-économiques et comportementales qui accroîtraient le risque de pneumonie chez les jeunes enfants vivant dans les quartiers pauvres des villes de Fortaleza (nord du Brésil). 120 000 $ — 24 mois.

89-0335 Essai sur le terrain d'une échelle colorimétrique non sanglante de l'hémoglobine (Nigéria)*
University of Lagos. Permettre à l'Institute of Child Health and Primary Care d'évaluer la sensibilité et la spécificité d'une méthode de dépistage de l'anémie qui consiste à comparer la couleur de la langue d'une personne à une échelle colorimétrique pour éventuellement en élargir l'usage dans les tests sanguins. 12 716 $ — 9 mois.

89-0336 Évaluation de la croissance staturo-pondérale des enfants de la naissance à 5 ans (Bénin)*
Université nationale du Bénin, Cotonou. Permettre au Département de pédiatrie et génétique d'établir les normes de la croissance staturo-pondérale et du périmètre brachial des enfants de la naissance à 5 ans et de déterminer l'incidence et la prévalence de la malnutrition dans les différents groupes d'âge dans la cohorte. 39 280 $ — 60 mois.

89-0337 Étude des aspects socio-culturels de l'épilepsie (Sénégal)*
Environnement et Développement du Tiers-Monde, Dakar. Apprendre l'interprétation socio-culturelle de l'épilepsie, à travers les différents acteurs concernés : le malade lui-même, la famille, la communauté et le praticien de médecine traditionnelle. 40 440 $ — 12 mois.

89-0339 Étude des facteurs de risques d'infection VIH (Bénin)*
Université Laval, Canada. Permettre à son Département de médecine sociale et préventive d'améliorer la prévention du SIDA en République du Bénin en contribuant à une meilleure connaissance des facteurs et co-facteurs de risque de l'infection. 9 675 $ — 3 mois.

89-0340 Mesure du développement des enfants chez les Yorubas (Nigéria)*
Lagos University Teaching Hospital. Permettre à l'Institute of Child Health and Primary Care d'administrer le test de développement Denver à un échantillon d'enfants pour voir comment il pourrait être validé et/ou adapté aux conditions culturelles et environnementales du Nigéria. 6 163 $ — 9 mois.

89-0346 Hygiène en milieu rural (Afrique du Sud)*
Consultancy for Alternative Education, Canada. Permettre au Wilgespruit Fellowship Centre, Roodepoort, de poursuivre la conception d'un manuel d'hygiène en milieu rural destiné aux travailleurs sur le terrain et aux travailleurs de la santé en Afrique du Sud et dans d'autres pays du Tiers-Monde. 55 675 $ — 12 mois.

89-1014 Rercherche sur la santé communautaire (Éthiopie–Canada) — Phase II
Université McGill, Québec. Permettre au Ministère de la santé, Addis Ababa, de créer des compétences analytiques et en recherche en santé au niveau des districts et des collectivités; de fournir des informations sur la santé dans les collectivités et des analyses de cette dernière au Ministère aux fins de prise de décision; et d'établir un dialogue soutenu sur la santé et les services de santé entre les services de santé de district, les facultés des sciences de la santé de l'université et le ministère. 850 000 $ — 36 mois.

89-1030 Séminaire sur la recherche appliquée en matière de santé (Bénin–Canada)*
Université nationale du Bénin, Cotonou, et l'Université Laval, Québec. Aider les chercheurs enseignants de la Faculté des sciences de la santé à concevoir, décrire et exécuter les différentes étapes d'un projet de recherche opérationnelle appliquée à la médecine. 51 460 $ — 12 mois.

89-1037 Participation communautaire aux SSP (Botswana–Canada)
Université du Botswana, Gaborone, et l'Université de Toronto, Ontario. Rassembler des informations en profondeur sur la participation communautaire, les soins de santé primaire (SSP) et le rôle des infirmières dans la participation communautaire. 108 560 $ — 12 mois.

89-1038 Impact sur la santé et sur l'état nutritionnel des familles des travailleurs des plantations (République dominicaine–Canada)
Centro de Promoción Integral y Salud Educacional, Santo Domingo, et l'Université Laval, Québec. Déterminer la situation socio-sanitaire dans les bateys de la République dominicaine à travers des indicateurs materno-infantiles en relation avec les interventions du projet du Bon Samaritain, en vue de faire les recommandations pour une plus grande efficacité de ces interventions. 220 820 $ — 36 mois.

Sciences de la terre et du génie[8]

89-0053 Sables bitumineux (Nigéria)
University of Benin, Benin City. Permettre à son département de génie civil de mettre au point une technologie qui donnera les moyens d'exploiter efficacement ses sables bitumineux pour faire du béton bitumineux destiné à l'aménagement et à la réparation de routes. 205 400 $ — 36 mois.

89-0074 Eaux estuariennes (Sénégal)*
Université Cheikh Anta Diop, Dakar. Permettre au Département de géologie d'obtenir une meilleure connaissance de l'hydrochimie de l'estuaire du fleuve Sénégal et de localiser les zones dont l'environnement est le plus perturbé entre le lac de Guiers et l'embouchure, de façon à proposer des solutions pour la gestion de l'eau dans cette partie du fleuve. 23 989 $ — 18 mois.

89-0075 Huiles végétales non alimentaires (Burkina Faso)
Centre national de la recherche scientifique et technologique, Ouagadougou. Permettre à l'Institut burkinabé de l'énergie de proposer des techniques efficaces de valorisation décentralisées des huiles végétales non alimentaires pour satisfaire des besoins de production de produits d'entretien. 32 155 $ — 18 mois.

89-0280 Contrôle des tours manuels à l'aide de micro-processeurs (Thaïlande)
Université Chiang Mai. Mettre au point un système pour équiper les tours manuels existants d'un contrôle numérique, afin d'améliorer la capacité de production des petites entreprises et leur permettre de soutenir une industrie en expansion. 110 400 $ — 24 mois.

89-0287 Habitations à loyer modique (Philippines)
Cápiz Research, Extension and Development Consortium, Roxas City. Faire, en collaboration avec la University of the Philippines et la National University of Singapore, des recherches visant la construction avec des matériaux locaux, dans la province de Cápiz, d'habitations à l'épreuve des typhons qui seront peu coûteuses à bâtir, d'un prix modique à l'achat et socialement acceptables. Le projet comportera la participation des collectivités à la planification, la conception, la construction et le financement des habitations. 129 930 $ — 24 mois.

89-0293 Sel de mangrove (Guinée)*
Direction nationale de la recherche scientifique, Conakry. Améliorer la technique traditionnelle d'extraction

8. Les projets subventionnés conjointement avec une autre division paraissent sous le titre « Projets multidivisionnaires ».

du sel pratiquée en Basse Guinée par des paysans pour qui la production du sel constitue une activité économique de contre-saison essentielle. 24 033 $ — 18 mois.

89-1006 Stratégie d'exploitation de la ratière (Global–Canada)
James F. Hickling Management Consultants Ltée, Ottawa. Choisir, parmi les dix pays déjà désignés comme marchés possibles de la technologie de la ratière, les deux ou trois pays qui offrent le meilleur potentiel de vente à court terme; et d'élaborer des stratégies détaillées de marketing pour chacun de ces pays, y compris les méthodes à utiliser et les modalités des ententes. 176 550 $ — 8 mois.

89-1009 Talus du Rif (Maroc–Canada)
Centre national d'études routières, Rabat, et l'Université Laval, Québec. Permettre à l'École Hassania des travaux publics et à la faculté de génie civil de faire une étude globale du phénomène des instabilités en général, et des glissements de terrain en particulier, de la région du Rif. 356 853 $ — 42 mois.

89-1011 Habitations à l'épreuve des cyclones (Antilles–Canada)*
University of the West Indies, Trinité, et l'Université de Waterloo, Ontario. Par la participation communautaire, améliorer les modèles d'habitation et les techniques et méthodes de construction de sorte à donner aux couches sociales à faible revenu des habitations à l'épreuve des cyclones. 392 370 $ — 30 mois.

89-1017 Hydrogéologie quaternaire (Bénin–Canada) — Phase II*
Université nationale du Bénin, Cotonou; l'Université de Dakar, Sénégal; et l'Université Laval, Québec. Acquisition d'une meilleure connaissance des conditions hydrodynamiques et hydrochimiques des systèmes aquifères du bassin sédimentaire côtier sud-béninois en vue de leur exploitation optimale. 375 105 $ — 36 mois.

89-1019 Meilleures techniques de transformation de la jute de qualité inférieure et des cuttings de jute (Bangladesh–Canada)
International Jute Organization, Dhaka, et l'Université Laval, Québec. Mettre au point de meilleures techniques de traitement qui amélioreront la fibre de la jute de qualité inférieure et des cuttings de jute afin d'en optimiser l'utilisation commerciale. 232 367 $ — 30 mois.

89-1022 Programme interface industrielle/utilisation des résultats de la recherche (Global–Canada)
Division des sciences de la terre et du génie, CRDI, Ottawa. Offrir une formation pratique en cours d'emploi à des gestionnaires de la recherche des pays en développement et accroître l'efficacité des organisations de recherche industrielle auxquelles le programme Technologie au service des entreprises locales s'intéresse. 199 000 $ — 18 mois.

89-1025 Modèle de gestion de l'eau dans le Manille métropolitain (Philippines–Canada)
National Hydraulic Research Centre, Quezon City, et l'Université McGill, Québec. Construire un modèle de gestion de l'eau pour le Manille métropolitain et ses environs qui se fondera sur l'emploi conjugué de l'eau de surface et de l'eau souterraine de la région. 227 700 $ — 36 mois.

89-1027 Tuiles en fibres végétales (Côte d'Ivoire–Canada)*
École nationale supérieure des travaux publics, Yamoussoukro, et le Conseil national de recherches, Ottawa. Rendre possible la production de tuiles en fibres végétales économiques, de façon à permettre au pays de réduire ses importations d'éléments de toiture pour la production de logements. 245 400 $ — 36 mois.

89-1028 Mines de charbon (Inde–Canada)*
Mining, Geological and Metallurgical Institute of India, Calcutta, et l'Université Laval, Québec. Établir une procédure géophysique pour délimiter les mines de charbon abandonnées qui ne sont pas cartographiées. 325 500 $ — 36 mois.

89-1029 Développement des nappes souterraines (Mexique–Canada) — Phase II
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México. Prévoir la réponse du système des nappes souterraines de la vallée de México soumis au stress continu de l'extraction d'eau, en s'attachant plus particulièrement à l'évaluation du risque de contamination des nappes souterraines et renforcer le groupe de recherche à l'Institut de géophysique de l'UNAM. 261 000 $ — 36 mois.

89-1032 Appui au secteur minier (Zimbabwe–Canada)*
Université du Zimbabwe, Harare, et l'Université de Toronto, Ontario. Réduire les risques attribuables à l'affaissement des sols dans les petites mines et, ce faisant, améliorer les conditions de travail des mineurs. 239 400 $ — 36 mois.

89-1035 Effluents de galvanoplastie (Philippines–Canada)*
Industrial Technology Development Institute, Manille, et le Conseil de recherche de la Saskatchewan, Saskatoon. Mettre au point une technologie pour éliminer la contamination au chrome attribuable à l'industrie galvanoplastique. 237 000 $ — 24 mois.

89-1039 Transformation du baume de cajou (Mozambique–Canada)*
Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, et l'Université de Western Ontario, London. Mettre au point un procédé pour transformer le baume de cajou brut extrait en usine, en produits chimiques pour le marché du Mozambique. 240 600 $ — 30 mois.

89-1043 Sable de fonderie (Amérique latine–Canada)*
Universidad Mayor de San Andrés, Bolivie; l'Universidad Nacional de Colombia; l'Escuela Superior Politécnica de Litoral, Équateur; et le CEGEP (Collège d'enseignement général et professionnel) de Trois-Rivières, Québec. Perfectionner la technologie du moulage au sable dans les petites et moyennes fonderies pour améliorer leur productivité et la qualité du moulage. 239 000 $ — 36 mois.

Sciences de l'information[9]

89-0002 Information sur les réfugiés (Soudan)
Commissariat pour les réfugiés, Khartoum. Prendre les mesures en vue d'améliorer le traitement et la diffusion de l'information sur les réfugiés dans le pays. 120 000 $ — 24 mois.

89-0011 SITIA : Système d'information sur la télématique et l'informatique en Afrique (Afrique centrale et occidentale)
Institut Africain d'informatique, Gabon. Diffuser, dans le cadre d'un réseau dans les pays membres de l'Institut d'information sur les technologies de l'informatique et de la télématique, et ce en fonction des besoins de différentes catégories

9. Les projets subventionnés conjointement avec une autre division paraissent sous le titre « Projets multidivisionnaires ».

d'utilisateurs et des moyens d'accès dont ils disposent. 224 600 $ — 30 mois.

89-0023 Système d'enregistrement et de gestion de la dette (Thaïlande)
Ministry of Finance, Bangkok. Appuyer l'application du système informatisé d'enregistrement et de gestion de la dette du Commonwealth Secretariat et offrir de la formation à son utilisation. 118 300 $ — 24 mois.

89-0024 Réseau de bibliothèques sur le commerce et l'économie à Lahore — Projet pilote (Pakistan)
Lahore University of Management Sciences. Permettre à la Graduate School of Business Administration de créer, dans la région de Lahore, un réseau de bibliothèques et des bases de données bibliographiques spécialisées en administration publique et privée, gestion et économie pour servir comme modèle de réseau de partage d'information à suivre par les autres bibliothèques et centres d'information du pays. 75 700 $ — 24 mois.

89-0025 Réseau africain d'information sur la normalisation (Afrique) — Phase II
African Regional Organization for Standardization (ARSO), Kenya. Rendre ses systèmes de documentation et d'information (DISNET) complètement opérationnels en développant des centres nationaux participant au réseau et en renforçant l'échange d'information entre eux. 244 685 $ — 24 mois.

89-0033 Réseau national de documentation et d'information en santé (Zimbabwe)
Université du Zimbabwe, Harare. Permettre à la bibliothèque de médecine d'améliorer l'accès à l'information émanant des services de santé du pays ou les concernant, en établissant un réseau national de documentation et d'information en matière de santé. 141 115 $ — 24 mois.

89-0035 Maîtrise en bibliothéconomie (Antilles)
University of the West Indies, Jamaïque. Assister le Department of Library Studies afin de mettre sur pied un programme de maîtrise en bibliothéconomie d'une durée de 15 mois. 125 500 $ — 24 mois.

89-0044 Système d'information sur l'administration provinciale (SIAP) (Thaïlande)
National Economic and Social Development Board, Bangkok. Améliorer qualitativement le SIAP de sorte que les fonctionnaires provinciaux de tous les niveaux auront un outil de planification, de contrôle et d'évaluation à long terme qui liera la production, l'emploi et le développement des provinces au marketing. 265 800 $ — 24 mois.

89-0045 Réseau communautaire d'information et de documentation commerciales CRIC/CEAO (Afrique de l'Ouest)
Communauté économique de l'Afrique de l'Ouest (CEAO), Burkina Faso. Créer, entre les noeuds décentralisés et le noeud principal, des relations harmonieuses de coopération dans le cadre de la collecte, du traitement et de la diffusion de l'information commerciale, tout en permettant au Centre régional d'information commerciale (CRIC) d'accéder aux systèmes d'information existant en dehors de la sous-région. 309 000 $ — 24 mois.

89-0069 Service de documentation, de bibliothèque et de l'information — SDBIS (Sri Lanka)
Université de Colombo. Permettre à la Faculté de médecine de contribuer à la réalisation de « la santé pour tous d'ici l'an 2000 » en fournissant rapidement des informations sur la santé et les sciences biomédicales à l'appui du processus décisionnel à l'intention des professionnels des soins de santé. 77 870 $ — 36 mois.

89-0070 Système d'information géographique pour les petites municipalités (Costa Rica)
Universidad Nacional, Heredia. Permettre à l'Escuela de Ciencias Geográficas de mettre sur pied le prototype d'un outil basé sur un système d'information géographique sur micro-ordinateur pour dresser, mettre à jour et garder à jour les plans directeurs de petites municipalités et de l'essayer dans deux municipalités représentatives. 91 040 $ — 24 mois.

89-0078 Service d'information sur les innovations (Uruguay)
Centro de Innovación y Desarrollo, Montevideo. Financer et stimuler l'activité des agents d'innovation, particulièrement les petits et moyens entrepreneurs, en établissant un service d'information sur l'innovation qui cherchera à faciliter une collaboration avec les réseaux d'information commerciale et financière et les agences de développement. 243 630 $ — 36 mois.

89-0080 Réseau d'information sur l'eau et l'assainissement (Tanzanie)
Ministry of Water, Dar es-Salaam. Permettre au Rwegaralila Water Resources Institute d'établir un réseau national d'information sur l'eau et l'assainissement, en renforçant le centre de documentation de l'institut, en collaboration avec le centre de documentation du Water Master Plan Coordination Unit et la bibliothèque du ministère. 129 480 $ — 27 mois.

89-0086 Centre d'information et de documentation sur l'hygiène et la sécurité au travail (Malawi)
Ministry of Labour Headquarters, Lilongwe. Permettre au Factories Inspectorate de recueillir, de mettre en forme et de diffuser de l'information pertinente en matière d'hygiène et de sécurité au travail, et pour ce faire, de mettre sur pied un centre de documentation et d'information. 148 370 $ — 24 mois.

89-0097 Service de l'information pour l'industrie (Colombie)
Asociación Colombiana Popular de Industriales, Bogotá. Renforcer son service d'information technologique pour l'industrie et décentraliser ses services dans trois régions du pays. 156 680 $ — 24 mois.

89-0098 Centres d'information villageois (Inde)*
Manipal Industrial Trust, Karnataka. Créer 50 centres d'information villageois répartis également entre les Taluks Udupi et Thirthalli, État de Karnataka, et, par l'essai et l'affinement de méthodologies de livraison des informations aux collectivités rurales, construire un modèle utilisable ailleurs en Inde. 127 240 $ — 36 mois.

89-0105 Réseau régional d'information sur la banane et le plantain en Amérique latine et dans les Antilles
Unión de Países Exportadores de Banano, Panama. Mettre sur pied et organiser un réseau d'information sur la banane et le plantain en établissant des services nationaux chargés de recueillir et de diffuser de l'information de façon régulière et continue, et en reliant les activités régionales à celles du centre mondial de coordination de Montpellier, en France. 218 000 $ — 24 mois.

89-0112 Service d'information pour les petites industries (Indonésie)
Perkumpulan Untuk Piningkatan Usaha Kecil, Bandung. Renforcer sa capacité d'offrir des services d'information aux petites entreprises

industrielles dans les régions rurales de Java-Ouest. 98 730 $ — 36 mois.

89-0155 Centre de documentation et d'information pour les petites et moyennes industries (Équateur)
Instituto de Investigaciones Socioeconómicas y Tecnológicas (INSOTEC), Quito. Renforcer son centre de documentation et d'information et entreprendre la décentralisation de ses services d'information par la création de deux bureaux provinciaux d'information industrielle pour les petites et moyennes entreprises. 219 600 $ — 36 mois.

89-0163 Réseau national d'information sur la santé (Colombie) — Phase II
Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades de Medicina (FEPAFEM), Bogotá. Élargir et consolider le réseau national d'information sur la santé en tant que système regroupant des services autonomes interagissant à l'appui d'un objectif commun, à savoir l'utilisation rationnelle et efficace de l'information sur la santé et les sciences biomédicales, tout en préparant le transfert des activités de la FEPAFEM à un organisme national, qui sera probablement la fondation sans but lucratif INFORMED. 153 580 $ — 24 mois.

89-0174 Système d'information sur la gestion de la recherche agricole (Philippines)
Philippine Council for Agriculture, Forestry and Natural Resources Research and Development, Los Baños. Accélérer la production et l'utilisation de techniques pour le développement des campagnes en renforçant la recherche agronomique et la gestion du développement au niveau national et régional. 430 700 $ — 48 mois.

89-0193 Établissement de réseaux informatisés en Afrique (PADIS)
Commission économique pour l'Afrique des Nations Unies, Éthiopie. Permettre au Système d'information panafricain sur le développment (PADIS) d'améliorer le flux d'information au service du développement socio-économique; d'améliorer l'utilisation des systèmes et réseaux d'information existants par la création de liens de communication entre eux; de favoriser l'utilisation des technologies de communication de données; et d'améliorer les liens entre les chercheurs en Afrique, et aussi ailleurs, qui s'occupent de développement. 217 825 $ — 24 mois.

89-0196 Réseau latino-américain d'information sur la main-d'oeuvre (RELIS) : module d'inspection des entreprises*
Centro Interamericano de Administración del Trabajo, Pérou. Créer le module d'inspection de la main-d'oeuvre au sein de RELIS, à titre de service d'information pour les administrateurs du travail afin de faciliter l'administration du travail et la mise en application de lois régissant le travail. 264 545 $ — 24 mois.

89-0213 Audiothèque rurale (Mali)
Ministère des sports, des arts et de la culture, Bamako. Permettre à la Direction nationale des arts et de la culture de faire participer les populations rurales à leur propre développement économique et social en favorisant la diffusion du savoir moderne et traditionnel par le biais d'audiothèques villageoises dont le réseau national actuel sera consolidé et étendu par la création de 50 nouvelles audiothèques dans des régions géographiques, linguistiques et culturelles différentes. 99 305 $ — 24 mois.

89-0217 Système d'enregistrement et de gestion de la dette — DRMS (Sri Lanka) — Phase II
Commonwealth Fund for Technical Cooperation, Royaume-Uni. Optimiser les efforts de la External Management Unit, Ministry of Finance and Planning, Colombo, afin de contrôler et de gérer la dette extérieure dans un cadre macroécomonique global en consolidant et en accroissant les compétences de son personnel en se servant du Commonwealth Secretariat-DRMS, version 5. 52 050 $ — 6 mois.

89-0225 Réseau d'information sur le développement pour l'Asie du Sud (DEVINSA) — Phase II
Institut Marga, Sri Lanka. Renforcer le système d'information sur l'Asie du Sud du Committee for Studies in Cooperation for Development afin d'appuyer ses programmes de recherche et ainsi permettre à chaque établissement principal d'avoir accès au système d'information ayant trait à son domaine d'intérêt et d'en extraire l'information nécessaire à ses études. 245 040 $ — 36 mois.

89-0230 Système d'enregistrement et de gestion de la dette (DRMS) (Mozambique)*
Commonwealth Fund for Technical Cooperation, Royaume-Uni. Permettre au Public Debt Department, Ministère des finances, Maputo, d'appliquer le système informatique Commonwealth Secretariat-DRMS et de fournir la formation voulue pour son utilisation de sorte que le Ministère des finances et la Banque du Mozambique pourront s'en servir pour obtenir des subventions extérieures et en assurer le service et pour faire des prêts au sein du pays. 101 100 $ — 24 mois.

89-0240 Centre d'information et de documentation du CREDESA (Bénin)*
Université nationale du Bénin, Cotonou. Permettre à la Faculté des sciences de la santé et au Centre régional de développement et santé, Pahou, de mettre en place au sein du projet de développement sanitaire de Pahou un centre d'information et de documentation spécialisé en soins de santé primaires. 140 452 $ — 36 mois.

89-0262 Centre d'information sur les mauvaises herbes de l'Asie du Sud-Est (SEAWIC) — Phase II*
Regional Center for Tropical Biology, Indonésie. Répondre aux besoins des vulgarisateurs, du personnel sur le terrain et des fermiers, en modifiant le programme d'information et en établissant de nouveaux services; de continuer à offrir des services d'information aux équipes de recherche sur les mauvaises herbes; ainsi que de commercialiser l'expertise, les services et les produits de l'équipe de recherche de SEAWIC. 315 652 $ — 36 mois.

89-0272 Activité d'information sur le développement après-barrages (Mali–Mauritanie–Sénégal)*
Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal, Dakar. Permettre au Centre régional de documentation de consolider son système documentaire actuel et de s'ouvrir davantage aux divers groupes communautaires qui sont impliqués dans cette nouvelle phase de développement. 111 555 $ — 24 mois.

89-0277 Centre de ressources MINISIS (Chine) — Phase II*
Centre d'information scientifique et technique (STIC), Beijing. Offrir des services directs aux usagers chinois de MINISIS; encourager l'utilisation de la base de données comme outil de traitement appliqué de l'information; aider à l'élaboration (en cours) d'une version chinoise de MINISIS et de développer plus avant les

applications en utilisant MINISIS dans le STIC. 93 790 $ — 24 mois.

89-0309 Information agricole (Sénégal) — Phase III*
Ministère du développement rural, Dakar. Permettre au Centre de documentation de mettre en place un système décentralisé d'accès à l'information dans les neuf régions intérieures du pays par la création de cellules documentaires régionales et par la diversification des produits d'information. 225 841 $ — 36 mois.

89-0317 Système national d'information pour la science et la technologie (Tanzanie)*
Tanzania Commission for Science and Technology, Dar es-Salaam. Améliorer ses compétences de conseil relativement à l'implantation et à la planification de la politique scientifique et technologique nationale. 115 950 $ — 24 mois.

89-1018 Cartographie à l'échelle locale (Nigéria–Canada) — Phase II
Université de Lagos et l'Université de Waterloo, Ontario. Mettre au point une méthode fondée sur l'intégration des techniques de télédétection et des systèmes locaux d'information, selon le modèle des systèmes d'information géographique, et de démontrer aux services de planification à l'échelle locale les grandes possibilités de ces technologies à l'appui de l'objectif global, qui est d'exploiter le potentiel créateur des ressources humaines. 246 695 $ — 36 mois.

Sciences sociales[10]

89-0027 Ajustement structurel et technologie (Nigéria)
National Centre for Economic Management and Administration, Ibadan. Étudier les effets du programme d'ajustement structurel sur la nature et le volume de la technologie introduite au Nigéria, de sources internes et étrangères. 61 010 $ — 24 mois.

89-0028 Villes intermédiaires et développement régional (Mexique)
Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico. Permettre à l'Instituto de Geografía d'évaluer les efforts du gouvernement pour encourager la croissance des villes intermédiaires. 102 160 $ — 24 mois.

89-0032 Construction de modèles macroéconomiques (République dominicaine)
Centro de Investigaciones y Economía Aplicada, Santo Domingo. Construire un modèle macroéconomique de taille moyenne de l'économie dominicaine et analyser les répercussions de différents choix de politiques et l'effet des chocs extérieurs sur l'économie nationale. 81 340 $ — 18 mois.

89-0034 Éducation et travail en Uruguay
Centro de Investigación y Experimentación Pedagógica, Montevideo. Recueillir des données de base sur les facteurs qui sous-tendent les décisions des membres de différents groupes socio-économiques au sujet de l'éducation et du travail, dans le contexte des changements qui caractérisent le pays. 39 830 $ — 18 mois.

89-0042 Plan de développement régional pour Xinjiang (Chine)
Xinjiang Research Institute of Scientific and Technological Policy, South Urumqi. Fournir une évaluation complète et récente des possibilités de développement de Xinjiang, de même que des lignes directrices en matière de planification stratégique. 130 000 $ — 24 mois.

89-0054 Enseignement à distance des méthodes de recherche (Amérique latine)
Ministerio de Educación Pública, Costa Rica. Permettre au Departamento de Investigación Educativa d'adapter et d'appliquer un modèle de formation en recherche sociale à l'intention des fonctionnaires de l'Amérique centrale et des Antilles travaillant en recherche en éducation. L'objectif est d'avoir un effet sur la formulation des politiques d'éducation. 47 100 $ — 21 mois.

89-0055 Consortium sur la recherche économique (Pérou)
Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo; Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico; Grupo de Análisis para el Desarrollo; Instituto de Estudios Peruanos; et Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Financer un programme quadriennal de recherche, publication et diffusion sur les questions clés à considérer dans la politique économique du Pérou. 344 325 $ — 48 mois.

89-0056 Commerce intérieur (Chine)
Shanghai Academy of Social Sciences. Permettre à l'Institute of National Economy Research de documenter le schéma et les mécanismes de la libéralisation du commerce intérieur, de prévoir le schéma futur et les problèmes, d'évaluer les avantages et d'examiner une politique de rechange et les approches institutionnelles. 40 700 $ — 24 mois.

89-0059 Le problème du logement et la participation communautaire (Costa Rica)
Centro de Estudios para la Acción Social, San José. Faire une analyse comparée du rôle actuel et potentiel des organisations communautaires dans la formulation et l'application de politiques du logement. 28 068 $ — 24 mois.

89-0060 Programme d'enseignement de rechange pour les diplômés du secondaire (République dominicaine) — Phase II
Colegio Dominicano de Estudios Profesionales, Santo Domingo. Concevoir, éprouver et évaluer un système expérimental d'enseignement technique sans mur et supervisé pour les diplômés et les décrocheurs du secondaire. 123 000 $ — 34 mois.

89-0073 Agriculture sous contrat (Ouganda)
Université Makerere, Kampala. Permettre à l'Institut de recherches sociales de Makerere d'évaluer l'agriculture sous contrat en s'attachant plus particulièrement au bien-être des petits exploitants et à la politique de développement agricole. 45 300 $ — 18 mois.

89-0076 Éducation des travailleurs (Ouganda)
Centre for Basic Research, Kampala. Concevoir, réaliser et appliquer un ensemble de modules pédagogiques à l'intention des travailleurs faisant partie d'organisations ouvrières. 120 790 $ — 18 mois.

89-0077 Conservation et mise en valeur de l'écosystème du mont Everest (Chine–Népal)
Woodlands Mountain Institute, États-Unis. Permettre à la Working Commission on Qomolangma Nature Preserve, Beijing, et au Task Force for the Makalu-Barun Extension of Sagarmatha National Park, Katmandou, d'étendre en territoire népalais le parc autour du mont Everest pour protéger une beaucoup plus grande surface utilisée saisonnièrement et peu peuplée et créer un parc national sur le côté tibétain de la frontière. 228 980 $ — 20 mois.

10. Les projets subventionnés conjointement avec une autre division paraissent sous le titre « Projets multidivisionnaires ».

89-0079 Réseau de recherche sur l'éducation en Afrique orientale et australe (Kenya)
Kenyatta University, Nairobi. Permettre au Educational Research Network in Kenya de renforcer la collaboration entre les chercheurs et les instituts de recherche kényans et de réanimer son affiliation avec le Réseau de recherche sur l'éducation en Afrique orientale et australe. 26 460 $ — 24 mois.

89-0096 Accès des pauvres des villes aux services : élaboration de politiques axées sur l'action (Global)
Banque mondiale, États-Unis. Trouver de meilleures façons de donner aux pauvres des villes accès aux services urbains essentiels tout en notant les problèmes rencontrés et les questions de politique à traiter pour assurer cet accès. 58 200 $ — 6 mois.

89-0102 Réseau d'études sur la politique technologique (Afrique orientale et australe) — Phase III
CRDI, Kenya. Renforcer le réseau East African Technology Policy Studies comme mécanisme pour faciliter l'échange d'idées, d'expérience et de résultats entre les chercheurs et pour encourager la collaboration entre les chercheurs et les décideurs. 215 480 $ — 36 mois.

89-0103 Réseau d'études sur la politique technologique (Afrique de l'Ouest) — Phase II
CRDI, Kenya. Générer de l'information utilisable dans la conception et la mise en oeuvre de la future politique ou dans la détermination et l'évaluation de l'impact de la politique actuelle et de renforcer le réseau West African Technology Policy Studies comme mécanisme pour favoriser la collaboration entre les chercheurs et les décideurs de la région. 215 480 $ — 36 mois.

89-0104 Évaluation comparée du développement régional dans les pays asiatiques (Asie du Sud-Est)
University of Indonesia, Jakarta; UP Planning and Development Research Foundation, Philippines; et la Thai University Research Association, Bangkok. Évaluer l'expérience de développement régional dans leurs pays respectifs des 15 dernières années par des études de cas qui contribueront à l'éventuelle reformulation de la politique et des projets régionaux dans les années 90. 155 985 $ — 24 mois.

89-0107 Réseau sur le développement humain et les études familiales (Inde)
M.S. University of Baroda, Vadodara. Permettre au Département de développement de l'enfant d'établir un centre de coordination de la recherche et des services consultatifs en développement humain et études familiales. 84 000 $ — 24 mois.

89-0117 Politique économique et répartition du revenu (Chili)
Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago. Acquérir de nouvelles connaissances au sujet du comportement des économies latino-américaines et s'en servir pour exercer une influence sur les politiques économiques au Chili. 419 700 $ — 24 mois.

89-0120 Réseau de recherche en éducation de l'Afrique occidentale et centrale
Université nationale du Bénin, Togo. Mettre en place un réseau de recherche sur l'éducation en Afrique centrale et occidentale afin d'accroître l'efficacité de l'éducation sur le plan interne dans la région et de lui permettre de mieux faire face à des conditions socio-économiques de plus en plus contraignantes. 328 470 $ — 24 mois.

89-0121 Mortalité maternelle (Afrique de l'Ouest)*
Direction de la statistique, Burkina Faso; l'Association congolaise pour le bien-être familial, Congo; le Ministère de la santé publique et des affaires sociales, Mali; et le Centre africain d'études supérieures en gestion, Sénégal. Aider à mettre sur pied un réseau en Afrique qui a pour but de fournir les éléments d'appréciation permettant de maîtriser les problèmes de morbidité et de mortalité maternelles. 360 670 $ — 24 mois.

89-0126 Sous-marchés non réglementés du logement urbain en Ahmedabad (Inde)
Ahmedabad Study Action Group. Documenter les mécanismes inhérents au fonctionnement du sous-marché non réglementé du logement urbain dans la ville d'Ahmedabad et disséminer les résultats de la recherche au moyen de cinq ateliers. 37 030 $ — 18 mois.

89-0127 Le secteur parallèle (Sri Lanka)
Marga Institute, Colombo. Étudier le secteur parallèle dans l'économie urbaine pour déterminer les possibilités d'augmenter la productivité, de créer des revenus et des emplois et d'absorber de la technologie à relativement peu de frais. 60 470 $ — 28 mois.

89-0129 Transport urbain à Lagos (Nigéria)*
Obafemi Awolowo University, Île Ife. Permettre au Department of Economics d'apporter une contribution à la politique de transport urbain du Nigéria, en analysant systématiquement l'organisation, l'exploitation et l'efficacité des modes informels de transport public, à partir d'une étude de cas de la situation de Lagos. 32 450 $ — 24 mois.

89-0130 Les Tontines : associations de crédit traditionnelles (Cameroun)*
Centre Universitaire de Douala. Permettre à l'École supérieure des sciences économiques et commerciales d'étudier le mécanisme d'intermédiation financière que représentent les tontines et examiner la possibilité de les faire plus confiables par moyens légaux et régulatoires. 29 330 $ — 24 mois.

89-0135 Données sur la mortalité infantile comme moyen de suivi des politiques dans le nord-est du Brésil
Fundaçao Sistema Estadual de Analise de Dados, São Paulo. Faire une recherche sur l'application et l'adaptation d'une nouvelle méthode démographique (données sur les enfants) afin de surveiller les niveaux de mortalité infantile et les résultats de certains programmes de santé au Brésil. 176 255 $ — 24 mois.

89-0137 Organisations rurales et participation (Sierra Leone)
University of Sierra Leone, Freetown. Permettre au Department of Agricultural Economics, Njala University College, d'analyser les facteurs, conditions et problèmes touchant les organisations rurales locales, et en particulier la mesure dans laquelle ils font participer, ou pourraient faire participer, les pauvres en milieu rural au développement. 55 590 $ — 24 mois.

89-0138 Petites bourses de recherche (Afrique de l'Est) — Phase VI
Organization for Social Science Research in Eastern Africa, Éthiopie. Continuer à octroyer de petites bourses de formation et de recherche en sciences sociales, à l'appui des mêmes objectifs que dans les phases précédentes, et consolider leurs résultats. 220 000 $ — 24 mois.

89-0142 Compétitivité externe dans l'industrie marocaine
Centre d'études et de recherche Aziz Belal, Rabat. Contribuer à l'optimisation de l'intervention de l'État en faveur du développement industriel en dressant un bilan de l'expérience de politique industrielle depuis l'adoption du programme d'ajustement structuel. 156 220 $ — 24 mois.

89-0152 Habitat économique et promotion sociale à Abidjan (Côte d'Ivoire)
Université d'Abidjan. Permettre au Centre de recherches architecturales et urbaines d'étudier l'impact de l'intervention de l'état ivoirien dans le domaine du logement urbain par un sondage de 1 000 ménages, moitié propriétaires, moitié locataires. 58 360 $ — 18 mois.

89-0154 Impôts fonciers : source de revenus pour les gouvernements locaux (Nigéria)
Obafemi Awolowo University, Île Ife. Permettre au Department of Public Administration d'examiner et d'analyser quelques-unes des meilleures stratégies pour traiter des problèmes liés à l'impôt foncier, tablant sur l'expérience nigériane et sur celle d'autres pays africains. 99 800 $ — 24 mois.

89-0160 Repenser la ville latino-américaine — Phase II
Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo–América Latina, Argentine. Rechercher de nouvelles façons d'analyser comment les villes latino-américaines sont bâties, administrées et entretenues, et déterminer les ressources locales disponibles à cette fin; perfectionner une série de propositions de politiques qui permettraient aux autorités gouvernementales et aux organismes internationaux de s'attaquer plus efficacement aux problèmes de l'urbanisation dans la région. 128 160 $ — 24 mois.

89-0176 Centre d'information et de recherche sur les changements climatiques (Asie du Sud)*
Tata Energy Research Institute, Inde. Établir un centre qui rassemblera, établira et diffusera de l'information sur les répercussions des changements climatiques sur les sociétés, information qui s'attachera surtout aux éléments en rapport avec les sexes. 160 350 $ — 36 mois.

89-0177 Conditions de vie dans les auberges de travailleurs immigrés au Cap (Afrique du Sud)
University of Cape Town. Permettre au Department of Social Anthropology d'analyser les conditions de vie dans les auberges construites par les autorités municipales du Cap et de fournir aux résidents de ces auberges les données nécessaires pour faire campagne et obtenir de meilleures conditions de vie. 10 620 $ —12 mois.

89-0178 La migration internationale de retour en Égypte
American University in Cairo. Permettre au Social Research Center de mesurer et d'analyser l'impact économique et social de ce phénomène sur les familles égyptiennes migrantes et non migrantes. Les résultats du projet pourront servir à la formulation de politiques globales visant à faciliter l'intégration sociale et économique des migrants de retour dans la société égyptienne. 50 560 $ — 24 mois.

89-0183 Macro-étude à l'intention du gouvernement philippin sur la politique à adopter pour le développement des petites entreprises
Appropriate Technology International/Philippines, Manille métropolitain. Permettre au Congressional Economic Planning Staff d'élaborer une politique nationale intégrée sur le développement des petites entreprises, pour adoption par le congrès philippin. 47 310 $ — 12 mois.

89-0186 Développement de la région inca : potentiel et obstacles (Pérou)
Centro de Estudios Rurales Andinos « Bartolomé de las Casas », Cuzco. Évaluer les possibilités de développement socio-économique, mais aussi les obstacles à ce développement, dans la région inca, et de formuler des lignes directrices en vue d'un plan de développement régional approprié et durable. 86 780 $ — 18 mois.

89-0192 Gestion des recettes d'exportation (Amérique latine)
Centro de Estudios de la Minería y el Desarrollo, Bolivie; Centro de Estudios del Cobre y la Minería, Chili; Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamerica, Chili; et Grupo de Análisis para el Desarrollo, Pérou. Étudier les effets de l'instabilité des recettes d'exportation sur l'économie des pays en développement pour concevoir des politiques qui minimiseront les coûts des fluctuations des prix internationaux des produits de base. 353 390 $ — 24 mois.

89-0194 Enquête nationale sur l'alphabétisation des ménages (République démocratique du Yémen)*
General Directorate for Literacy and Adult Education, Aden. Mettre au point un instrument d'enquête pour mesurer l'alphabétisation dans le contexte de la république, en s'attachant plus particulièrement au moyen d'infuser les résultats de l'enquête dans la planification de l'éducation nationale et à l'amélioration des compétences nationales pour l'exécution et l'utilisation d'enquêtes semblables. 80 190 $ — 12 mois.

89-0197 Renforcement de la capacité de recherche de la population (Indonésie)
Hasanuddin Universitas, Ujung Pandang. Permettre au Population Research and Studies Centre de mettre au point un module de formation en méthodes de recherche à faible coût qui sera intégré à ses futurs programmes de formation de chercheurs et de planificateurs en démographie dans cinq provinces de l'est de l'Indonésie. 70 050 $ — 36 mois.

89-0198 Établissements humains et développement durable (Global)
Université de Toronto, Canada. Permettre au Centre for Urban and Community Studies de promouvoir des discussions à l'échelle internationale qui permettront de mieux comprendre les relations entre les établissements humains et le développement durable en finançant la préparation de six rapports régionaux, rédigés par des chercheurs reconnus de pays en développement. 53 120 $ — 12 mois.

89-0199 Gestion du secteur parallèle urbain (Thaïlande)
National Economic and Social Development Board, Bangkok. Permettre au Thailand Development Research Institute de trouver des politiques pratiques pour résoudre les problèmes liés aux besoins essentiels des travailleurs du secteur parallèle urbain, particulièrement les problèmes en rapport avec leur emploi. 88 190 $ — 12 mois.

89-0201 Industrie de transformation des huiles et graisses végétales (Kenya)
Egerton University, Njoro. Permettre au Department of Economics d'analyser et d'évaluer l'offre et la demande d'huiles et de graisses

végétales comestibles, la structure et la performance de l'industrie de transformation afin de déterminer les interventions indiquées au plan des politiques pour augmenter la production nationale. 72 990 $ — 24 mois.

89-0224 Dumping interdit ici : contrôle des pesticides dans les pays en développement (Global)
Environmental Liaison Centre International, Kenya. Appuyer et coordonner un groupe d'organisations non gouvernementales dans quatre pays, afin d'étudier les marchés nationaux des pesticides dans les pays en développement. 107 026 $ — 18 mois.

89-0232 Culture indigène et utilisation des services de santé chez les migrants indiens (Guatemala)*
Universidad del Valle de Guatemala. Déterminer l'utilisation que font les familles indiennes de certains services de santé pour les enfants de 0 à 5 ans, l'importance de certains facteurs socio-culturels par rapport à une pleine utilisation des services institutionnels et la façon dont les croyances, les habitudes et le personnel traditionnels peuvent être employés par le système de santé en y étant intégrés. 53 100 $ — 12 mois.

89-0245 Égalité et démocratie en éducation (Chili) — Phase III
Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Santiago. Poursuivre le programme intégré de recherche, vulgarisation et diffusion en éducation et, ce faisant, répondre plus efficacement aux nouveaux défis que lui impose la situation socio-politique, économique et culturelle actuelle dans le pays. 140 000 $ — 24 mois.

89-0254 Répercussions socioéconomiques de la surexploitation des mangroves (Philippines)
University of Eastern Philippines Research and Development Foundation Inc., Samar. Formuler des programmes et/ou des politiques réalisables de conservation/d'intervention pour assurer une utilisation et gestion efficaces à long terme des mangroves. 39 400 $ — 24 mois.

89-0264 Réforme de la politique économique et gestion de l'environnement (Afrique australe et orientale)*
African Centre for Technology Studies, Kenya. Étudier les relations entre les réformes économiques et la gestion de l'environnement qui guidera les politiques axées sur le développement durable dans la région et qui contribuera à établir les compétences voulues en recherche sur les politiques en Afrique subsaharienne. 192 980 $ — 18 mois.

89-0269 Évaluation des programmes d'enseignement à distance (République dominicaine)
Centros APEC de Educación a Distancia, Santo Domingo. Faire une évaluation systématique de l'impact éducationnel, social et économique des programmes d'enseignement secondaire à distance sur les diplômés des centres APEC. 57 840 $ — 12 mois.

89-0273 L'enseignement des sciences en Côte d'Ivoire : approches, problèmes et perspectives
Université d'Abidjan. Permettre au Centre ivoirien de recherches économiques et sociales, d'étudier les contraintes liées à l'institutionnalisation des enseignements scientifiques et à l'interaction entre la science/technologie et la société. 38 000 $ — 24 mois.

89-0278 Emploi hors ferme dans les montagnes (Népal)
International Centre for Integrated Mountain Development, Katmandou. Élaborer et mettre en oeuvre un cadre de travail analytique complet pour évaluer les questions et options essentielles relatives à l'emploi hors-ferme dans la région de l'Hindou Kouch et de l'Himalaya en Chine, au Népal et au Pakistan. 246 500 $ — 20 mois.

89-0288 Administration locale (Afrique du Sud– Zimbabwe)*
University of the Western Cape, Bellville, et l'University of Zimbabwe, Harare. Effectuer une étude sur la réorganisation des systèmes gouvernementaux locaux dans l'Afrique post-apartheid ainsi que sur les réformes du gouvernement local au Zimbabwe. 592 740 $ — 24 mois.

89-0294 Solutions de rechange pour l'éducation non structurée des enfants d'âge préscolaire (Colombie)
Centro de Investigación y Desarrollo Infantil, Bogotá. Planifier, implanter et évaluer un programme communautaire alternatif d'éducation préscolaire en produisant un matériel didactique qui stimulera le développement intégré de l'enfant par des jeux destinés aux enfants des régions rurales où il n'y a pas de services préscolaires. 94 320 $ — 18 mois.

89-0297 Minimiser les risques d'inondation : plaine Kano (Kenya)*
Kenyatta University, Nairobi. Étudier la nature et l'importance des risques d'inondation dans la plaine Kano et aussi les mesures non structurales à prendre pour minimiser les pertes qu'entraînerait une inondation (méthodes de mise à l'épreuve contre les inondations, les systèmes avertisseurs, etc.). 51 840 $ — 15 mois.

89-0301 Programme de bourses de recherche BOLESWA (Botswana–Lesotho–Swaziland) — Phase II*
Botswana Educational Research Association, Gaborone, la Lesotho Educational Research Association, Maseru, et la Swaziland Educational Research Association, Luyengo. Continuer à améliorer les compétences en recherche sur l'éducation dans leurs pays respectifs. 149 550 $ — 24 mois.

89-0302 Évaluation de l'efficacité du réseau scolaire (République arabe du Yémen)
Educational Research and Development Center, Sana'a. Déterminer les lacunes entre les services éducatifs offerts et la demande pour ces services, évaluer la qualité des services d'éducation à tous les niveaux et proposer un programme d'éducation qui pourra répondre à la demande sociale croissante d'écoles et aux exigences du développement économique durable. 145 200 $ — 24 mois.

89-0303 Refonte des comptes des revenus nationaux dans le secteur des pêches (Costa Rica)*
Tropical Science Center, San José. Établir une méthode pour traiter les ressources naturelles, dans ce cas-ci les poissons, au même titre que les autres biens corporels de manière à enregistrer l'épuisement des ressources comme consommation de capital et non comme revenu. 33 370 $ — 12 mois.

89-0306 Inventaire des travaux de recherche en sciences sociales sur l'environnement (Brésil)
Universidade de São Paulo. Dresser l'inventaire des recherches en sciences sociales sur l'environnement entreprises par les universités et les organisations non gouvernementales et gouvernementales. 55 000 $ — 12 mois.

89-0310 Programmes d'allègement de la pauvreté et macropolitiques (Inde)*
Institute of Development Studies,

Bapu Nagar. Évaluer les informations et les connaissances sur les programmes d'allègement de la pauvreté dans différents États indiens afin de formuler des politiques et des programmes meilleurs. 44 680 $ — 24 mois.

89-0311 Taux d'intérêt et flux monétaire (Népal)*
Institute for Development Studies, Katmandou. Aider le gouvernement, la banque centrale et les institutions financières nationales à mieux mobiliser les ressources financières et à les affecter plus efficacement. 36 600 $ — 19 mois.

89-0313 Commercialisation et distribution des engrais chimiques (Thaïlande)
Thai University Research Association, Bangkok. Permettre à la Faculty of Economics de la Chulalongkorn University, Thaïlande, de donner aux paysans thaïs la possibilité d'employer des engrais chimiques de qualité normalisée à des prix raisonnables et en quantité suffisante pour augmenter le rendement de leurs cultures. 50 320 $ — 12 mois.

89-0321 Politique industrielle et réaction du monde des affaires (Argentine)*
Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración, Buenos Aires. Analyser le développement de plusieurs entreprises industrielles de premier plan et formuler des suggestions au plan de la politique économique en prenant en compte les stratégies qu'ont adoptées les entreprises au fil de leur évolution historique. 71 440 $ — 24 mois.

89-0322 Ajustement structurel et le secteur manufacturier (Guyana)*
Département de coopération économique internationale, Georgetown. Fournir une analyse détaillée de tous les aspects et de toutes les politiques reliés au développement du secteur manufacturier guyanais de 1966 à 1988. 39 800 $ — 12 mois.

89-0328 Les ordinateurs dans les écoles secondaires du Kenya : étude de cas d'une innovation pédagogique — Phase III
Research and Evaluation Associates, Nairobi. Étudier les répercussions financières de l'informatisation des écoles, en particulier le rôle des donateurs à l'étape initiale et ensuite la capacité des écoles et des collectivités d'appuyer l'innovation dans le contexte des ressources limitées. 93 700 $ — 24 mois.

89-0331 Effet de la décentralisation sur la pauvreté rurale (Asie)*
Centre on Integrated Rural Development for Asia and the Pacific, Bangladesh. Examiner l'effet socio-économique des programmes de décentralisation sur des régions rurales au Bangladesh, en Inde, au Népal, à Sri Lanka et en Thaïlande, et analyser l'ampleur de la participation des pauvres des campagnes à la planification et à la mise en oeuvre de ces programmes. 56 030 $ — 18 mois.

89-0338 Ajustement de la structure et crise agraire en Afrique*
Conseil pour le développement de la recherche économique et sociale en Afrique, Sénégal. Étudier les effets des politiques macroéconomiques, surtout les effets de l'ajustement structurel, sur l'agriculture. 230 000 $ — 42 mois.

89-1005 Solutions de rechange au cyanure dans l'industrie des poissons d'aquarium (Philippines–Canada)
Haribon Foundation for the Conservation of Natural Resources, Manille, en collaboration avec l'Alliance internationale pour la vie sous-marine, Québec. Tester une méthode d'enseignement de techniques de pêche soutenables aux personnes qui s'adonnent à la pêche artisanale, et notamment à la capture de poissons d'aquarium sur les récifs de corail des Philippines; documenter cette méthode d'enseignement et déterminer des options pour sa diffusion dans tout le pays; et appuyer les efforts actuels du gouvernement philippin pour lutter contre les techniques de pêche destructrices. 172 930 $ — 12 mois.

89-1013 Commerce extérieur (Chine–Canada)
Ministry of Foreign Economic Relations and Trade, Beijing, et l'Institut de recherches politiques, Colombie-Britannique. Terminer les études sur : les questions de développement économique dans la région côtière; le rôle du commerce extérieur dans le développement de l'économie chinoise; la stratégie chinoise concernant les produits de base; la réforme du système du commerce extérieur de la Chine; la Chine et les négociations sur le commerce multilatéral; les perspectives de coopération économique de la Chine avec d'autres pays; et les aspects institutionnels du marché du change chinois. 147 465 $ — 12 mois.

89-1015 Les industries entièrement exportatrices (Tunisie–Canada)
Agence de promotion de l'industrie, Tunis, et l'Université de Sherbrooke, Québec. Améliorer la connaissance du gouvernement tunisien d'un secteur considéré comme prioritaire et l'aider à améliorer les politiques mises en place pour sa promotion. 36 370 $ — 9 mois.

89-1020 Atelier sur les femmes et le développement (Global–Canada)
Université Laval, Ste-Foy. Permettre au Laboratoire de recherches anthropologiques, d'enseigner un appareil conceptuel et une méthodologie de recherche sur les femmes et le développement en vue de mieux comprendre la réalité des femmes pour pouvoir ainsi mieux planifier des politiques de développement. 113 235 $ — 12 mois.

89-1031 Gestion macro-économique (Tanzanie–Canada) — Phase II*
Université de Dar es-Salaam et l'Université de Toronto, Ontario. Améliorer et mettre à jour le modèle macroéconométrique assujetti à l'offre pour que le modèle puisse servir à des simulations de politiques macroéconomiques qui aideront les décideurs, particulièrement ceux de la Commission de planification, de la Banque centrale, et dans les ministères des finances, du commerce et des industries, et de l'agriculture. 180 795 $ — 24 mois.

89-1033 Négociations dette / commerce (Global–Canada) — Phase III
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Argentine, et l'Institut Nord-Sud, Ottawa. Examiner deux aspects de la négociation commerciale mondiale, soit les déterminants politiques et économiques de la négociation commerciale de certains pays développés avec les pays en développement; et comparer les stratégies de négociation commerciale employées par les pays en développement. 210 670 $ — 24 mois.

89-1034 Main-d'oeuvre itinérante (Afrique du Sud–Canada)*
University of Cape Town et l'Université Queen's, Kingston. Faire une analyse critique des politiques de l'État et des compagnies minières sur

la main-d'oeuvre itinérante des mines quant à l'hébergement, et obtenir de l'information et une analyse qui contribueront à abolir les institutions répressives relatives à la main-d'oeuvre itinérante et le système des enclos. 88 800 $ — 12 mois.

89-1041 Documentation et application du savoir traditionnel sur l'environnement (Global–Canada) Dene Cultural Institute, Canada. Fournir un forum pour l'échange d'information entre chercheurs travaillant actuellement à documenter et à appliquer le savoir traditionnel des autochtones des Îles Pacifiques, du Sahel et du Nord canadien sur l'environnement dans le contexte de la gestion des ressources naturelles et de l'éducation locale institutionnalisée et non institutionnalisée. 74 200 $ — 12 mois.

Projets préliminaires des divisions

Outre les activités énumérées dans les pages précédentes, le CRDI subventionne de nombreux projets, relativement modestes, visant à appuyer d'une façon ou d'une autre les activités en cours dans les divisions. Il peut s'agir, par exemple, de financer des ateliers ou des séminaires sur les priorités de la recherche dans une région ou sur un thème en particulier, de permettre à des chercheurs de pays en développement de participer à des réunions d'experts dans différents endroits dans le monde, ou encore de donner l'occasion à un spécialiste de visiter et de seconder une équipe affectée à un projet dans un autre pays. Par ailleurs, des fonds sont également à la disposition des bureaux régionaux du CRDI pour le financement d'initiatives régionales. La plupart des projets préliminaires des divisions permettent de couvrir le coût de réunions ou de consultations qui sont, directement ou indirectement, reliées aux travaux de recherche subventionnés par le Centre. En voici quelques exemples :

- Une étude a été financée dans le but de déterminer la faisabilité d'employer la radio, ou une combinaison de médias (radio et autres), pour diffuser les conclusions de recherches en agriculture aux petits agriculteurs du Kenya.

- Au Népal, un séminaire national sur le rôle des communications en ce qui concerne les besoins fondamentaux a été subventionné en collaboration avec le ministère des Communications du gouvernement de Sa Majesté le roi du Népal et la Royal Nepal Academy of Science and Technology.

- Deux experts-conseils sri-lankais ont examiné les activités d'information à Sri Lanka pour évaluer les répercussions des activités passées et contribuer à définir l'orientation des programmes futurs.

- Un expert-conseil a mis en application une approche globale des exigences en matière d'information relatives à la planification et à la gestion des mesures d'urgence en cas de catastrophes nationales dans les pays en développement d'Asie.

- Plusieurs divisions ont mis leurs ressources en commun pour financer la visite de trois professeurs d'universités canadiennes à la Makerere University, en Ouganda, dans le but d'évaluer les besoins en matière de recherche, de formation et d'enseignement de la faculté des sciences sociales et du Makerere Institute of Social and Economic Research.

- Des fonds ont été octroyés pour la tenue d'une réunion à laquelle ont assisté 12 chercheurs d'Afrique australe, occidentale et orientale et qui a porté sur les questions reliées à l'accès des femmes africaines à la terre en vertu du droit coutumier et du droit écrit.

- En Zambie, où la crise économique entraîne un taux élevé d'inflation, la pénurie des produits de base essentiels et des difficultés d'ordre personnel, une bonne partie de l'élite instruite quitte le pays. Un petit projet a été élaboré en vue de permettre à l'Education Research Bureau de l'Université de Zambie de faire une enquête auprès des instituts de recherche et de l'université pour documenter ce phénomène et examiner différentes mesures incitatives employées dans les pays voisins pour lutter contre « l'exode des cerveaux ».

- Le programme des bourses Pearson, qui a été créé en 1977, a fait l'objet d'une analyse qui a permis d'obtenir les données nécessaires à l'évaluation de ses répercussions et à la définition des changements qualitatifs qu'il y aurait lieu d'y apporter.

- Un atelier de trois jours portant sur la recherche essentielle en matière de santé nationale pour les chercheurs et fournisseurs de services d'Égypte et du Moyen-Orient a réuni, en Égypte, des participants de ce pays et d'Iraq, de Jordanie, du Maroc, de la Syrie et du Yémen. Cet atelier avait pour objet de familiariser les participants avec la notion de la recherche essentielle en matière de santé.

- Une brève étude a eu pour but d'examiner et de confirmer les possibilités d'utilisation de la faible tension intraoculaire pour le diagnostic précoce de la lèpre par contact familial. Il pourrait s'agir d'une technologie simple, sûre et non envahissante, utilisable sur place et susceptible de constituer la première méthode satisfaisante pour le diagnostic précoce de cette maladie.

- L'institut de génie chimique de la Universidad de la República, en Uruguay, a entrepris une étude de l'industrie locale du tannage qui met l'accent sur les petites et moyennes entreprises. Outre la définition des problèmes relatifs aux procédés, l'étude examine la structure et les caractéristiques de cette industrie, de laquelle provenaient 12 % de l'ensemble des exportations industrielles en 1985.

- Un expert-conseil canadien a entrepris un examen de tous les projets subventionnés par la Division des sciences de la terre et du génie dans le secteur des fonderies, surtout en Amérique latine, pour évaluer les résultats de ces projets et recommander d'autres questions qui pourraient faire l'objet de recherches dans cet important secteur industriel de plusieurs pays en développement.

- Un expert-conseil a déterminé et évalué, dans les universités, les laboratoires de recherche fédéraux et les entreprises privées de biotechnologie, le savoir-faire canadien en biotechnologie pouvant être appliqué en agriculture, en foresterie et dans le domaine des pêches dans les pays en développement.

- Des experts-conseils ont entrepris une série d'études pour déterminer l'état actuel de la recherche en biotechnologie dans les régions visées par les activités du CRDI.

Bourses

Bourses Pearson

Les titulaires d'une bourse Pearson entreprennent un programme d'études en administration publique et en gestion à la Faculté d'administration de l'Université d'Ottawa et à l'École d'administration publique de l'Université Carleton, Ottawa, ON, Canada; ils font un stage pratique dans un ministère du gouvernement.

Adan, Zeinab Yusuf Haji (Somalie)
Poste actuel dans le pays d'origine : chef de laboratoire et directeur adjoint, contrôle de la qualité et approvisionnements en lait, usine laitière, Mogadisho

Agbaje, Arthur (Sierra Leone)
Poste actuel dans le pays d'origine : sous-directeur, ministère des Mines, Département des levés géologiques

Amoah, Kobina (Ghana)
Poste actuel dans le pays d'origine : agent principal de planification économique, Division des investissements et de l'analyse des projets, ministère des Finances et de la Planification économique

Chatterjee, Rachel (Inde)
Poste actuel dans le pays d'origine : co-commissaire au développement, Métiers à tisser manuels, ministère des Textiles

Dilla, Humberto Aroldo (Cuba)
Poste actuel dans le pays d'origine : chercheur scientifique, Centro de Estudios Sobre América

Epino, Agnes Padilla (Philippines)
Poste actuel dans le pays d'origine : directrice adjointe, Commission de la fonction publique, Bureau des normes professionnelles

Eteki, Marie-Louise (Cameroun)
Poste actuel dans le pays d'origine : adjointe au chef de l'Agence Aménagement et Reconstruction du Nord-Ouest de Yaoundé, ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat, Mission d'aménagement et d'équipement des terrains urbains et ruraux

Lertsuridej, Prommin (Thaïlande)
Poste actuel dans le pays d'origine : directeur de l'hôpital communautaire Nongsonghong, Bureau du secrétaire permanent de l'hygiène publique

Mahlatsi, Lisebo Alina (Lesotho)
Poste actuel dans le pays d'origine : agente principale de planification, Section de la planification et des statistiques en matière de santé, ministère de la Santé

Morelli, Jorge Eduardo (Pérou)
Poste actuel dans le pays d'origine : secrétaire général, Recherche socio-économique, Instituto De Estudios Alberto Ulloa

Mwiyeriwa, Chrissie Nancy (Malawi)
Poste actuel dans le pays d'origine : sous-directrice de programme, Division du développement agricole, ministère de l'Agriculture

Najera, Ruben Estuardo (Guatemala)
Poste actuel dans le pays d'origine : conseiller, Département de la science et de la technologie, Secrétariat permanent du traité général d'intégration économique centraméricaine

Pangastuti, Sri (Indonésie)
Poste actuel dans le pays d'origine : chef des services de santé, Section des fonctionnaires, Direction de la participation communautaire, ministère de la Santé

Rahman, Hamidur Md. (Bangladesh)
Poste actuel dans le pays d'origine : chef adjoint, Division de l'agriculture, Commission de planification, ministère du Plan

Rodríguez, Armando Agustín (Nicaragua)
Poste actuel dans le pays d'origine : directeur général, Secretaría de Planificación y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Shrestha, Ramesh L. (Népal)
Poste actuel dans le pays d'origine : agent de section, Division de la coordination de l'aide étrangère, ministère des Finances

Swarup, Asha (Inde)
Poste actuel dans le pays d'origine : sous-secrétaire/directeur Développement rural, Commission de planification de l'Inde

Wu, Han (Chine)
Poste actuel dans le pays d'origine : sous-chef de section, Section du développement scientifique et technologique, Commission scientifique et technologique de la province de Guangdong

Bourses accordées dans le cadre de programmes

Andrade, Beatriz O. (Colombie)
Cours sur les conditions de travail et la santé; División de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma Metropolitana, México, DF, Mexique

Arroyave, Maria Elena (Colombie)
Études supérieures menant à une maîtrise en épidémiologie; Université McGill, Montréal, QC, Canada

Centre de formation pour le développement des soins de santé primaires de l'ANASE
Permettre à deux boursiers de participer à un programme international de formation sur la planification et la gestion au service de la santé et du développement [Khan, Outhene Vongsyprasom (Laos); Outhone, Anothay (Laos)]; Centre de formation pour le développement des soins de santé primaires de l'ANASE, Nakhon Chaisri, Thaïlande

Baslao, Zubaida (Philippines)
Doctorat en biologie, plus précisément en ichtyo-génétique; Département de biologie, Université Dalhousie, Halifax, NS, Canada

Betancourt, Oscar (Équateur)
Cours sur les conditions de travail et la santé; Universidad Autónoma Metropolitana, México, DF, Mexique

Bhuju, Dinesh Raj (Népal)
Atelier régional sur la radiodiffusion communautaire et les nouvelles technologies; Institut Asie-Pacifique pour le développement de la radiodiffusion, Penang, Malaisie

Bustamante, Cristian (Chili)
Cours sur les conditions de travail et la santé; Universidad Autónoma Metropolitana, México, DF, Mexique

Consejo Superior Universitario Centroamericano (Costa Rica)
Permettre à sept boursiers d'entreprendre des études menant à une maîtrise en sociologie [Castro Valverde, Carlos (Costa Rica); Garay, Carolina Icabalzeta (Nicaragua); González, Carlos Ramos (El Salvador); Gutiérrez Andrade, María Jesús (Honduras); Povedano, Silvia Lara (Costa Rica); Román Vega, Isabel (Costa Rica); Solís, Mario Alas (Honduras)]; Consejo Superior

Universitario Centroamericano, San José, Costa Rica

Castro Bonilla, Myriam (Honduras)
Études menant à une maîtrise en sciences de l'information; Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela

Centre universitaire de Dschang (Cameroun)
Permettre à cinq candidats d'entreprendre les recherches nécessaires à la rédaction et à la soutenance de leur mémoire de fin d'études; Centre universitaire de Dschang, Dschang, Cameroun

Centro de Investigación y Capacitación en Acuiculture (Brésil)
Permettre à quinze professionnels d'assister au quatrième cours organisé par CEPTA sur le thème suivant : Técnicas de Reproducción, Larvicultura y Alevinaje de Peces [Alva, Guillermo T. (Pérou); Chaparro, Nicholas (Colombie); Delgado, Penelope (Équateur); Eraso, Andrés (Colombie); Grajales, Alberto (Colombie); Lopez, Ricardo (Colombie); Paz, Alberto O. (Chili); Rodriguez, Gladys J. (Panama); Salazar, Jose Miguel (Venezuela); et six autres]; Centro de Investigación y Capacitación en Acuiculture, Pirassununga, Brésil

Centro Rosarino de Estudios Perinatales (Argentine)
Permettre à sept médecins d'entreprendre un programme d'études supérieures en recherche sur les aspects sociaux de la périnatalogie (D'Agostino, Mario; Di Monaco, Rene Alberto; Lardizabal, Jaime Luis; Nardin, Carlos Alberto; Paciocco, Miguel; Velasco, Ricardo Jose; Zasfora, Calixto); Centro Rosarino de Estudios Perinatales, Rosario, Argentine

Chica, Ricardo (Colombie)
Terminer la rédaction d'une thèse en vue d'un doctorat en économique; Faculté d'économique, Université Cambridge, Cambridge, R-U

Chitrakar, Roshan (Népal)
Doctorat en éducation avec spécialisation en planification de l'éducation; Université de l'Alberta, Edmonton, AB, Canada

Cisse, Moussa Kola (Sénégal)
Atelier sur la gestion de la recherche; Université du Manitoba, Winnipeg, MB, Canada

Coulibaly, Souleymane (Éthiopie)
Études en vue d'une maîtrise en sciences géologiques; Centre de recherche en géochimie isotopique et en géochronologie, Université du Québec à Montréal, Montréal, QC, Canada

Cuenca, Julio Cesar (Mexique)
Études menant à une maîtrise en séismologie; Universidad Nacional Autónoma de México, México, DF, Mexique

De la Cruz, Quirino (Philippines)
Doctorat en phytosélection; Université des Philippines, Los Baños, Philippines

Diallo, Harouna Abdoulaye (Sénégal)
Études en vue d'un certificat préparatoire aux études vétérinaires; Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal

Doumbia, Edwige Joachim (Burkina Faso)
Maîtrise en aménagement du territoire et développement régional; Université Laval, Québec, QC, Canada

Ethangatta, Linda K. (Kenya)
Études de doctorat en sciences de la nutrition; Université de l'Alberta, Edmonton, AB, Canada

Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo (Colombie)
Permettre à trois économistes d'entreprendre un programme de stages en recherche socio-économique (Alvear, Mario; Escobar, Jaime Humberto; Orbelaez, Maria Angelica); Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo, Bogotá, Colombie

Gunasekera, Rasanth M. (Sri Lanka)
Doctorat en zoologie avec spécialisation en nutrition des poissons; Département de zoologie, Université de Singapour, Singapour

Houalakoue, Jean (Bénin)
Cours théoriques et pratiques sous la supervision du CICD en préparation d'un stage en journalisme (spécialisation en vulgarisation scientifique); Centre international de la communication pour le développement, Westmount, QC, Canada

Kaendi, Joyce M. (Kenya)
Études de doctorat en anthropologie médicale pour renforcer les capacités de l'Institut des études du développement de l'Université de Nairobi; Université de la Californie, Los Angeles, CA, É-U

Keembiyahetti, Chitra (Sri Lanka)
Cours sur la culture des organismes naturels pour l'alimentation; Centre de développement des pêches de l'Asie du Sud-Est, Tigbauan, Philippines

Kisanga, Alda U. (République-Unie de Tanzanie)
Travaux pratiques en vue d'un doctorat en politiques technologiques concernant les matériaux de construction; Section de la recherche dans le domaine du bâtiment, Institut Ardhi, Dar es-Salaam, République-Unie de Tanzanie

Kone, Mamadou Ahmed (Sénégal)
Études en vue d'une maîtrise en communication publique (type A — option santé et communication); Université Laval, Québec, QC, Canada

Lee, Soo-Ann (Malaisie)
Programme individualisé de formation sur l'utilisation sécuritaire des pesticides; Laboratoire central de toxicologie, Cheshire, R-U

Lio-Po, Gilda (Philippines)
Doctorat en biologie avec spécialisation en ichtyo-virologie; Université Simon Fraser, Vancouver, BC, Canada

Loh, Chi Leong (Malaisie)
Doctorat en microbiologie et immunologie; Université d'Ottawa, Ottawa, ON, Canada

Mabeza, Hlezipi (Zimbabwe)
Maîtrise en économie agricole (option gestion des complexes agro-industriels) pour renforcer les capacités de l'Université du Zimbabwe en matière de recherche agricole; Département d'économie agricole, Université du Manitoba, Winnipeg, MB, Canada

Manalo, Cynthia H. (Philippines)
Maîtrise en économie agricole (économie de la production); Collège d'économique et de management, Université des Philippines, Los Baños, Philippines

Mbarga, Gervais (Cameroun)
Doctorat en sociologie de la science et de la vulgarisation scientifique; Département de sociologie, Université Laval, Québec, QC, Canada

Medialdia, Maria Theresa S. (Philippines)
Maîtrise en économique; Université Thammasat, Bangkok, Thaïlande

Mlama, Penina (République-Unie de Tanzanie)
Programme de l'Institut de cours d'été sur le rôle des sexes et le développement; Université Saint Mary's, Halifax, NS, Canada

Mourad, Amil (Maroc)
Études de 3e cycle en vue d'un doctorat en géologie; Faculté des sciences, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal

Muteshi, Jacinta K. (Kenya)
Doctorat en éducation pour renforcer les capacités de l'Université Kenyatta en matière de recherche et de formation sur les programmes de cours; Institut d'études pédagogiques de l'Ontario, Université de Toronto, Toronto, ON, Canada

Mwenesi, Leonard C. (République-Unie de Tanzanie)
Maîtrise en arts visuels et design; Département des arts et du design, Université de l'Alberta, Edmonton, AB, Canada

Nahar, Luftun (Bangladesh)
Maîtrise en sociologie; Université Western Ontario, London, ON, Canada

Nhema, Alfred (Zimbabwe)
Études de doctorat pour renforcer les capacités de l'Université du Zimbabwe en matière de recherche et de formation en administration publique; Université Dalhousie, Halifax, NS, Canada

Nkunzebose, Janvier (Burundi)
Cours menant à un diplôme en documentation; Département de bibliothéconomie, Université de Dakar, Dakar, Sénégal

Okatcha, F.M. (Kenya)
Assister à deux conférences et y acquérir des connaissances — la Deuxième conférence régionale de l'Association internationale de psychologie inter-culturelle et le Premier congrès européen de psychologie; Association internationale de psychologie inter-culturelle, Amsterdam, Pays-Bas

Okoth, Sheila (Kenya)
Travaux pratiques de malherbologie au Kenya, en vue de renforcer les capacités du Département de botanique; Département de botanique, Université de Nairobi, Nairobi, Kenya

Ould Mohamed, Cheikh S. (Sénégal)
Études en vue d'un certificat préparatoire aux études vétérinaires; Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal

Pocharawan, Padermchai (Thaïlande)
Maîtrise en systèmes agricoles; Université Chiangmai, Chiangmai, Thaïlande

Rwalkaikara-Abwoli, E.H.M. (Ouganda)
Maîtrise en épidémiologie clinique; Département d'épidémiologie clinique et de biostatistique, Université McMaster, Hamilton, ON, Canada

Santichai, Rungsiyapirom (Thaïlande)
Cours de pisciculture intégrée en Chine; Réseau des centres d'aquiculture de l'Asie, Principal centre régional de la Chine, Wuxi, Chine

Tevera, Sipiwe (Zimbabwe)
Maîtrise en bibliothéconomie et sciences de l'information; École de bibliothéconomie et de sciences de l'information, Université Western Ontario, London, ON, Canada

Universidade Federale Santa Caterina (Brésil)
Aider deux candidats pendant la rédaction de leur thèse de maîtrise en aquiculture[Fernandes, Wilson Marta (Brésil); Manzoni, Gilberto Caetano (Brésil)]; Universidade Federal Santa Caterina, Florianapolis, Brésil

Wai, Mar Mar (Myanmar)
Programme de recherche et d'étude de neuf mois à titre de chercheur invité; Institut d'études asiatiques, Université Chulalongkorn, Bangkok, Thaïlande

Bourses accordées dans le cadre de projets

Abdel Rahman, Abdel Kareem (Soudan)
Maîtrise en bibliothéconomie et en sciences de l'information; École de bibliothéconomie et de sciences de l'information, Université Western Ontario, London, ON, Canada

Ben Saad, Abdallah (Tunisie)
Stage en amélioration de l'élevage caprin; Institut des nations arides, Tours, France

Ben Salem, Moktar (Tunisie)
Études en vue d'un diplôme en systèmes agro-pastoraux en zones arides; Centre national d'études agronomiques des régions chaudes, Montpellier, France

Chomba, Bernard (Zambie)
Études de maîtrise pour renforcer les capacités de la section de foresterie du projet « Bois de chauffage » du CRDI en Zambie; Faculté de foresterie, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver, BC, Canada

Chunge, R.N. (Kenya)
Cours d'épidémiologie pour renforcer les capacités de l'Institut de recherches médicales du Kenya; Université McMaster, Hamilton, ON, Canada

Del Valle, Jose (Chili)
Terminer des études menant à un doctorat en sciences alimentaires; Département des sciences alimentaires, Université de Guelph, Guelph, ON, Canada

Diaw, Mariteuw Chimere (Sénégal)
Études en vue d'un doctorat en anthropologie; Université Laval, Québec, QC, Canada

Djigo, Abdoulaye (Sénégal)
Stage en maintenance des équipements bio-médicaux; Montpellier, France

Elta, Mahran (Égypte)
Atelier de gestion de la recherche; Université du Manitoba, Winnipeg, MB, Canada

El-Kholy, Mohamed Akmal (Éthiopie)
Doctorat pour renforcer les capacités de l'Université Al-Azhar en matière de recherches cytogénétiques; Centre international de l'élevage pour l'Afrique, Addis-Abeba, Éthiopie

Institut africain pour le développement économique et social
Permettre à trois étudiants de suivre un programme de production et de vulgarisation en vue d'acquérir de meilleures connaissances sur les techniques agricoles [Azoma, Komla (Togo); Dokpo, Kossi (Togo); Eklo, Kodjo (Togo)]; Institut africain pour le développement économique et social, Abidjan, Côte d'Ivoire

Kiyiapi, James L. (Kenya)
Maîtrise en foresterie; Département de foresterie, Université de Toronto, Toronto, ON, Canada

Mbai, Crispin Odhiambo (Kenya)
Doctorat en études du développement pour renforcer les capacités de l'Institut de recherches médicales du Kenya en matière de recherche sur la mise en oeuvre et la gestion de programmes de santé au Kenya; Institut de recherches médicales du Kenya, Nairobi, Kenya

Mdoe, Ntengua (République-Unie de Tanzanie)
Études de doctorat pour renforcer les capacités de l'Université Sokoine et lui permettre ainsi de mieux

s'acquitter de son mandat en matière de recherche sur le bétail; Université de Reading, Reading, Surrey, R-U

Michael, Benedict (République-Unie de Tanzanie)
Cours sur les technologies de l'information et les services de bibliothèque informatisés, l'accent étant placé sur l'eau et l'assainissement; Institut asiatique de technologie, Bangkok, Thaïlande

Mongiben Ali, Sghai R. (Tunisie)
Stage en analyse des zones rurales; Institut des régions arides, Montpellier, France

Moussa, Mohamed (Tunisie)
Stage sur les techniques de fixation des dunes et de conservation de l'eau et du sol; Direction de la conservation des sols du ministère de l'Environnement, Dakar, Sénégal

Omojola, Ademola (Nigéria)
Études sur les systèmes d'information géographique; École des ressources naturelles, Collège Sir Sandford Fleming, Peterborough, ON, Canada

Otieno, Kenneth (Kenya)
Frais de déplacement pour entreprendre un doctorat; Université de Reading, Reading, Surrey, R-U

Pwiti, Jessica (Zimbabwe)
Maîtrise en gestion de l'information; École de bibliothéconomie et de sciences de l'information, Université de Sheffield, Sheffield, Yorks, R-U

Rajab, Hussein I.A. (République-Unie de Tanzanie)
Maîtrise pour renforcer les capacités du Centre d'études sur le logement, Dar es-Salaam, et lui permettre ainsi de mieux s'acquitter de son mandat en matière de recherche et de formation en ressources en eau et en génie environnemental; Université de Toronto, Toronto, ON, Canada

Salazar, Angel Alejandro (Pérou)
Études menant à une maîtrise avec majeure en pédologie; Département de pédologie, Université North Carolina State, Raleigh, NC, É-U

Sikateyo, Bornwell (Zambie)
Cours de douze jours sur les méthodes épidémiologiques avancées; École d'hygiène et de médecine tropicale de Londres, Londres, R-U

Bourses accordées à de jeunes chercheurs canadiens

Adams, Alayne (Canada, École d'hygiène et de médecine tropicale de Londres)
Terminer une étude intitulée « Seasonal food shortage in the Sahel and its nutritional and socioeconomic implications for vulnerable households »; Institut du Sahel, Bamako, Mali

Arratia, Maria-Ines (Canada, Université York)
Recherche intitulée « Cultural action and cultural synthesis — a study of emerging pedagogical methods for social transformation and development », en vue de la rédaction d'une thèse de doctorat en anthropologie sociale; Centro de Investigación de la Realidad del Norte, Iquique, Chili

Booth, Sarah (Canada, Université McGill)
Recherche sur les plantes vertes indigènes utilisées comme aliments et médicaments par le peuple kekchi du Guatemala; Comité Nacional Prociegos y Sordomudos de Guatemala, Guatemala Ciudad, Guatemala

Bootsma, Harvey A. (Canada, Université du Manitoba)
Recherche sur l'application à la gestion des pêches des facteurs influençant la productivité primaire du lac Malawi; Département des parcs nationaux et de la faune, ministère des Pêches du Malawi, Lilongwe, Malawi

Brady, Michael A. (Canada, Université de la Colombie-Britannique)
Travaux pratiques en vue d'un doctorat en foresterie sur un cadre d'évaluation de l'impact environnemental de projets miniers en Indonésie; Institut de technologie de Bandung, Bandung, Indonésie

Butz, David (Canada, Université McMaster)
Recherche sur la viabilité communautaire et le développement rural à Shimsthal, Pakistan, en vue de la rédaction d'une thèse de doctorat; Programme de soutien rural de l'Aga Khan, Gilgit, Pakistan

Chase, Robert (Canada, Université McMaster)
Année d'études et de travaux pratiques en santé communautaire et professionnelle en vue d'une maîtrise en design, mesure et évaluation; Faculté de médecine, Université Chulalongkorn, Bangkok, Thaïlande

Chiasson, Hélène (Canada, Collège MacDonald de l'Université McGill)
Recherche en vue de la rédaction d'une thèse de doctorat; Université de Conakry, Conakry, Guinée

Dua, Enakshi (Canada, Université York)
Recherche intitulée « A reanalysis of technological development in the Third World: a case study of the Indian machine tool industry », en vue d'un doctorat; Institut indien d'administration publique, New Delhi, Inde

Girard, Pierre (Canada, Université du Québec)
Recherche sur l'hydrologie isotopique des aquifères discontinus du Liptako-Niger, en vue d'un doctorat; Faculté des sciences, Université de Niamey, Niamey, Niger

Grant, Miriam R. (Canada, Université Queen's)
Recherche sur le logement à loyer modique à Gweru, Zimbabwe, en vue d'un doctorat; Département de géographie, Université du Zimbabwe, Harare, Zimbabwe

Haile-Meskale, Mezmure (Canada, Université du Québec)
Étude sur la quantité et la qualité des eaux souterraines dans le bassin Santa Lucia, en Uruguay; Dirección Nacional de Minería y Geología, Montevideo, Uruguay

Hoskins, Eric (Canada, Université d'Oxford)
Terminer la dernière année d'un programme d'études en médecine communautaire; Département de médecine communautaire, Université de Khartoum, Khartoum, Soudan

Jacob, Jacqueline (Canada, Université de la Colombie-Britannique)
Recherche sur la formulation de pré-mélanges et de concentrés protéiques pour la production avicole dans les petites exploitations agricoles du Kenya cultivant le maïs, le sorgho et divers millets; Département de la production animale, Université de Nairobi, Kabete, Kenya

Jedlic, Patricia (Canada)
Stage de journalisme professionnel à l'étranger; *The Bangkok Post*, Bangkok, Thaïlande

Korban, Martine (Canada, Collège Macdonald de l'Université McGill)

Recherche sur la régénération des plantes et la sélection de variétés tolérantes au sel de *Phaseolus vulgaris* en cultures tissulaires; Centro Internacional de Agricultura Tropical, Cali, Colombie

Lopez, Andres (Canada, Université de la Colombie-Britannique)
Recherche sur les méthodes traditionnelles de communication chez les Aymaras et les Quechuas de la Bolivie; Centro de Formación e Investigación sobre las Culturas Indias, La Paz, Bolivie

Merette, Marcel M. (Canada, Université de Montréal)
Recherche intitulée « Politiques d'ajustement de la balance des paiements : étude du cas du Brésil à l'aide d'un modèle calculable d'équilibre général », en vue d'un doctorat; Universidad Federale de Pernambuco, Recife, Brésil

Montejo, Maria Elisa (Canada, Université Laval)
Finir une recherche en vue d'un doctorat dont la thèse sera intitulée « Femmes en milieu rural et idéologies : une comparaison Mexique-Colombie »; Centro de Investigaciones Regionales, Universidad de Yucatán, Mérida, Mexique

Morin, Diane (Canada, Université Laval)
Recherche sur les relations entre les projets d'aménagement hydro-agricole et la schistosomiase au Mali; Institut national de recherche en santé publique, Bamako, Mali

Pigott, Catherine (Canada, *The Whig Standard*)
Recherche sur la personnalité et le style de leadership de Benazir Bhutto et leur influence sur le développement communautaire et la situation de la femme; *Pakistan Times*, Islamabad, Pakistan

Riley, Evelyn Marie (Canada, Université Simon Fraser)
Recherche sur les possibilités présentées par les médias traditionnels pour le développement des communications dans les régions rurales du Ghana; École des études en communication, Université du Ghana, Legon, Ghana

Rizk, Nagla (Canada, Université McMaster)
Recherche intitulée « Comparative advantage, economic efficiency and research and development: the case of Egypt — a sectoral perspective », en vue d'un doctorat en économique; Département d'économique, Université américaine du Caire, Le Caire, Égypte

Saleh, Walid (Canada, Université Concordia)
Recherche en vue d'élaborer un modèle numérique d'alimentation des nappes souterraines en sol semi-aride; Faculté d'agriculture, Université de la Jordanie, Amman, Jordanie

Salinas, Bertha (Canada, Université de Montréal)
Recherche sur le mouvement d'éducation populaire en Amérique latine : valeurs, stratégies, tactiques à México, Mexique; Centro de Estudios Educativos, México, DF, Mexique

St-Hilaire, Colette (Canada, Université du Québec)
Étude sur le féminisme et le développement chez les paysannes des Philippines en vue d'un doctorat en science politique; Centre de ressources et de recherche pour les femmes, Fondation du Collège Mary Knoll, Quezón City, Philippines

Université technique de la Nouvelle-Écosse (Canada)
Permettre à deux étudiants d'entreprendre une recherche en vue d'une maîtrise [Corson, J. (Canada); Dartana, P. (Canada)]; Faculté d'architecture, Université technique de la Nouvelle-Écosse, Halifax, NS, Canada

Bourse Gemini

Montgomery, Susan E. (Canada)
Stage auprès du service de nouvelles Gemini avec affectations et travaux de recherche en Namibie; Service de nouvelles Gemini, Londres, R-U

Bourses John Bene

Rewald, Michael (Université York, Canada)
Suivi et diffusion des résultats d'une recherche en foresterie communautaire dans les forêts tropicales humides de l'Amérique centrale; Campo Experimental Forestal « San Felipe Bacalar », Chetumal, Quintana Roo, Mexique

Tracey, Jacqueline (Université de la Colombie-Britannique, Canada)
Études en Indonésie et collecte d'information sur les plantations; Université de Bangkor, Djakarta, Indonésie

Bourses liées à un établissement d'enseignement

Habib, Mervat Hishmat (Soudan)
Maîtrise en bibliothéconomie ayant trait à la mise sur pied d'une base nationale de données bibliographiques et de services d'information; École de bibliothéconomie, d'archivistique et de sciences de l'information, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver, BC, Canada

Kebede, Yohannes (Éthiopie)
Études de doctorat en économie agricole; Collège MacDonald de l'Université McGill, Sainte-Anne-de-Bellevue, QC, Canada

Kogi-Makau, Wambui (Kenya)
Cours d'épidémiologie de la nutrition en matière d'hygiène publique; Université de Southampton, Hampshire, R-U

Maaref, Moussa (Tunisie)
Maîtrise en sciences économiques; Centre de recherche et développement en économique, Université de Montréal, Montréal, QC, Canada

Rop, Isaac (Kenya)
Cours de deux semaines sur l'analyse statistique et économique de données expérimentales concernant les engrais; Centre international de développement des engrais, Lomé, Togo

Shao, Ibrahim F. (République-Unie de Tanzanie)
Terminer une thèse de doctorat sur les institutions rurales de crédit; Institut des études du développement, Nairobi, Kenya

Toure, Alassane (Sénégal)
Stage en gestion des documents pour permettre d'accroître les capacités archivistiques dans ce domaine; Groupe Gestar, Montréal, QC, Canada